ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

Lesen Sie vor Inbetriebnahme der Maschine diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch!

Inbetriebnahme
Bedienung
Wartung
Zubehör

KETTENSÄGEN-AUTOMAT
KSA 450 Z / EZ







Südharzer Maschinenbau GmbH
Helmestraße 94 · 99734 Nordhausen/Harz
Zentrale: ☏ +49(0)3631/6297-0 🖷 7-111
Internet: www.bgu-maschinen.de
e-mail: info@bgu-maschinen.de

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG

Wir bedanken uns für Ihr entgegengebrachtes Vertrauen und sind erfreut, Sie zu unserem geschätzten Kundenkreis zählen zu dürfen.

Die Spalt- und Sägemaschinen sind in folgenden Varianten erhältlich, sie unterscheiden sich im Antrieb.

KSA 450 Z
KSA 450 EZ

1.1 Benutzung der Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung hat es sich zum Ziel gesetzt, Ihnen die Möglichkeit zu geben, sich mit Ihrer neuen Maschine vertraut zu machen. Die Bedienungsanleitung ist gemäß Inhaltsverzeichnis in verschiedene Abschnitte gegliedert. Die Abschnitte sind fortlaufend nummeriert und ermöglichen so ein schnelles Auffinden. Alle Darstellungen, Anweisungen und technische Angaben in dieser Bedienungsanleitung beruhen auf dem aktuellen Stand der Maschinenkonstruktion. Da das Produkt kontinuierlich weiterentwickelt wird, behalten wir uns das Recht auf Änderungen am Produkt vor. Sollten an der Maschine Betriebsstörungen auftreten und können Sie die Störungen und ihre wahrscheinlichen Ursachen anhand der Abschnitte: „Wartungs-, Einstellungs- und Instandhaltungsarbeiten" nicht beheben, so wenden Sie sich an Ihren Händler oder an eine autorisierte Reparaturwerkstatt. Bevor Sie sich mit Ihrem Händler, einer autorisierten Reparaturwerkstatt oder der Herstellerfirma in Verbindung setzen, notieren Sie sich bitte die Daten und *die Maschinennummer vom Typenschild*. Diese Angaben werden bei der Ersatzteilbestellung bzw. Problembehebung benötigt.

1.2 Vollständige Lieferung und Transportschäden

Beim sichtbaren Transportschaden, erkenntlich an Verpackungsschäden, zerkratzten und deformierten Teilen an Geräten oder Maschinen, ist der Schaden unbedingt auf dem Frachtbrief zu vermerken: sowohl auf der Kopie, die Sie erhalten, als auch auf dem Frachtbrief, den Sie unterschreiben müssen.

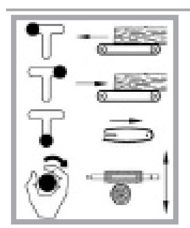
Der Überbringer (Fahrer) muss unbedingt gegenzeichnen. Sollte der Anlieferer sich weigern den Transportschaden zu bestätigen, ist es besser, wenn Sie die Annahme gänzlich verweigern und uns sofort informieren. Ein Anspruch im Nachhinein, ohne direkten Vermerk auf dem Frachtbrief, wird weder vom Spediteur noch von dem Transportversicherer anerkannt.

Der verdeckte Transportschaden muss spätestens nach zwei Tagen gemeldet werden, dass heißt, dass in diesem Zeitraum Ihre angelieferte Ware überprüft sein muss. Meldungen danach bringen in der Regel nichts. Vermerken Sie auf den Frachtpapieren, wenn Sie einen verdeckten Schaden vermuten, in jedem Fall: **„Die Warenannahme erfolgt unter Vorbehalt eines verdeckten Transportschadens“.** Versicherungen der Spediteure reagieren oftmals sehr misstrauisch und verweigern Ersatzleistungen. Versuchen Sie deshalb, die Schäden eindeutig nachzuweisen (eventuell Foto).

Haben Sie für Vorstehendes Verständnis.

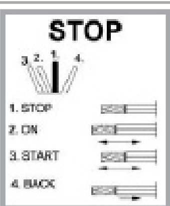
Wir danken für Ihre Mitarbeit.

3. WARN- UND SICHERHEITSAUFKLEBER



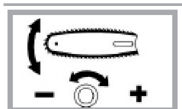
1. Aufkleber „Bedienungsgriff"

Dieser Aufkleber zeigt die Funktionen des Betätigungsgriff an.

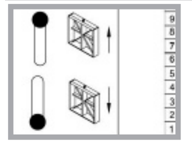


2. Aufkleber „ Stopp- und Startgriff"

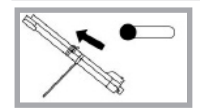
Dieser Aufkleber zeigt die Funktionen des Spaltschiebers an.



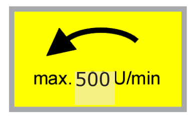
3. Aufkleber Geschwindigkeitseinstellung der Schnittbewegung



4. Aufkleber Spaltkreuzverstellung



5. Aufkleber „Geschwindigkeitsregelung Förder-band"

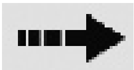


6. Aufkleber „max 500 U/min"

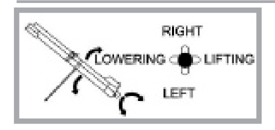
Dieser Aufkleber gibt die maximale Zapfwellendrehzahl an



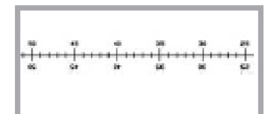
7. Aufkleber „Instandsetzungs-, Reinigungs- und Wartungsgsarbeiten nur bei abgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Werkzeug vornehmen" Achtung, Quetschgefahr!



8. Aufkleber „Drehrichtungspfeil“
Diese Aufkleber zeigen die Drehrichtung des Motors an.



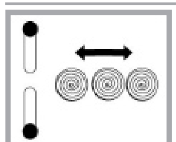
9. Aufkleber „Heben, Senken und Schwenken Förderband“



10. Aufkleber „ Maßskala Zuführband / Längenanschlag“



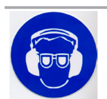
11. Aufkleber „Achtung Bewegte Werkzeuge“



12. Aufkleber „Betätigungsgriff Querförderer - Zuführbock“



13. Aufkleber „ Einstellung der Ölmenge der Kettenschmierung“



14. Aufkleber „Schutzbrille und Gehörschutz tragen“



15. Aufkleber „BGU-Maschinenlogo“



16. Aufkleber „Typenschild“
enthält die Firmenbezeichnung des Herstellers und die wichtigsten technischen Daten.



17. Aufkleber
„Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!“
Sicherheitsabstand einhalten!

4. SICHERHEITSHINWEISE



Instandsetzungs-, Einrichtungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten, sowie das Transportieren der Maschine nur bei abgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Werkzeug vornehmen.

Die Anweisungen bezüglich Betrieb, Montage, Wartung, Reparatur, Störung und dgl. sind dringend einzuhalten, um Gefahren auszuschließen und Beschädigungen zu vermeiden. Darüber hinaus dürfen die Maschinen nur von Personen bedient, gewartet und instandgesetzt werden, die mit dem Gerät vertraut und über die Gefahren unterrichtet worden sind. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln, sind einzuhalten.

Personen unter 18 Jahren dürfen nicht an Spaltmaschinen beschäftigt werden. Zulässig ist es jedoch, Personen über 16 Jahren derartige Tätigkeiten zu übertragen, soweit dies zur Erreichung eines Ausbildungszieles erforderlich und der Schutz durch die Aufsicht eines Fachkundigen gewährleistet ist.

Der Arbeitsplatz muss so beschaffen sein und so erhalten werden, dass ein sicheres Arbeiten möglich ist.

Der Arbeitsbereich ist von Hindernissen (Stolperstellen) frei zu halten. Schlüpfrige und glatte Stellen sind abzustumpfen, wozu Sägemehl und Holzasche ungeeignet sind. Die Maschine muss einen sicheren Standplatz aufweisen.

- Am Arbeitsplatz ist für ausreichende Beleuchtung zu sorgen.
- Beim Bedienen der Maschine ist das Tragen von Gehörschutz erforderlich
- Zum Arbeiten ist ein ebener und trittfester Bereich mit ausreichender Bewegungsfreiheit erforderlich.
- Das Tragen von Sicherheitsschuhen, sowie eng anliegender Kleidung ist für die Bedienperson erforderlich.
- Die Säge- und Spaltmaschine darf dürfen nur mit den vom Hersteller angebrachten bzw. vorgesehenen Schutzeinrichtungen betrieben werden.
- Lassen Sie die Maschine nie unbeaufsichtigt in Betrieb.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Das Tragen von persönlichen Schutzausrüstungen, einschließlich Sicherheitsschuhen, eng anliegender Kleidung, geeigneten Arbeitshandschuhen und Augenschutz ist für die Bedienperson erforderlich.
Der Arbeitsplatz um den Holzspalter bzw. die für den An- und Abtransport des Holzes erforderlichen Verkehrswege müssen so beschaffen und erhalten werden, dass ein sicheres Arbeiten möglich ist.

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Holzspalter ist nur für den Betrieb durch 1 Person ausgelegt. Es dürfen nie zwei oder mehrere Personen an einer Maschine arbeiten.
Die Spalt- und Sägemaschine „KSA 450 Z / KSA 450 EZ" ist ausschließlich zum Zerkleinern von Brennholz in Faserrichtung bestimmt. Beim Spalten ist unbedingt darauf zu achten, dass das zu spaltende Holz mittig in der Spaltrinne liegt.
Ein anderweitiger Einsatz entspricht nicht der „bestimmungsgemäßen Verwendung". Für hieraus resultierende Schäden jeder Art haftet der Hersteller nicht; das Risiko trägt allein der Benutzer.

Die Anweisungen bezüglich Montage, Betrieb, Wartung, Reparatur und dgl. sind dringend einzuhalten, um Gefahren auszuschließen und Schäden zu vermeiden.

Es dürfen nur Holzstücke mit einem maximalen Durchmesser von 450 mm gespalten werden. Die Holzscheitlänge sollte 250 mm nicht unterschreiten und maximal 700 mm betragen.



Nach dem Anschließen befindet sich auf dem Hydrauliksystem ein hoher Druck. Das mit hohem Druck eintreffende Hydrauliköl geht durch die Haut und kann zu schweren Verletzungen führen. Das Verletzungsrisiko besteht auch, wenn nach Leckstellen des Systems gesucht wird. Bei einer Verletzung ist sofort Kontakt zu einem Arzt aufzunehmen (Entzündungsgefahr). Sind Sie im Umgang mit allen Hydraulikteilen vorsichtig. Verwenden Sie die erforderlichen Schutzvorrichtungen und Hilsmittel. Kontrollieren Sie die Hydraulikschläuche in regelmäßigen Abständen und erneuern Sie sie, wenn sie abgenutzt oder beschädigt sind. Alle erneuerten Schläuche müssen den DIN-Normen entsprechen

Bei sachwidrider Verwendung der Maschine erlöschen alle Garantieansprüche.
Der Hersteller haftet nicht für Schäden an der Maschine und nicht für Personenschäden, die durch unsachgemäße Verwendung entstehen.

5. INBETRIEBNAHME

Das Sägen des Baumes geschieht mit einer Schneidekette und die Spaltung mit einem Hydraulikspalter.
Das Hydrauliksystem der Maschine erhält den für das Hacken erforderlichen Druck von der Hydraulikpumpe. Die KSA 450 ist mit einem Getriebe ausgestattet. Die Gelenkachse gehört nicht zur Standardausrüstung.
Die mit einem Elektromotor betriebene Maschine ist mit einem 15 kW Elektromotor und einer Instrumentalbuchse ausgestattet, in die ein Strom von 32 A geleitet werden kann, sie ist mit einer 5-poligen Verlängerungsschnur ausgestattet. Die Elektromaschine verfügt außerdem über einen Schalter mit Notstoppfunktion.

5.1. Steuergeräte

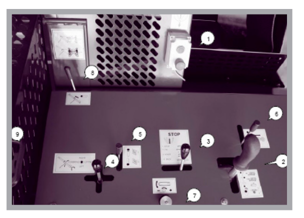
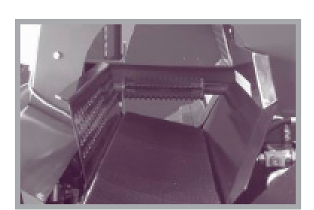


Abb. 1 Steuergeräte

1. Starten und Anhalten der Maschine mit Elektroantrieb
2. Steuerung des Zuführbandes und der Säge und automatische Auslösung der Spaltung
3. Manuelle Auslösung des Spaltzylinder, sowie dessen Stoppung und Bewegungsabbruch
4. Einstellung der Höhe der Förderbänder und deren seitliche Ausrichtung
5. Einstellung der Höhe des Spaltkreuzes
6. Einführung der Holzes auf dem hydraulischen Holztisches auf die Speisungsrollen
7. Einstellung der Geschwindigkeit der Absenkung des Flansches
8. Starten und Stoppen des Bandes des Ausgabebandes
9. Öffnungsgriff der Schutzvorrichtung des Spaltbereiches

5.2. Spaltkraft


Abb. 2 Holzhalterung

Die Maschine funktioniert mit zwei Spaltzylindern so, dass der Durchmesser des kleineren Zylinders 70 mm (=8 t) und der des größeren Zylinders 100 mm (16 t) beträgt. Somit beträgt die maximale Spaltkraft 24 t.
Die Maschine greift automatisch auf den größeren Zylinder zurück, wenn die Spaltkraft des kleineren nicht ausreicht.
ZIEHENDE HOLZHALTERUNG
Die Maschine verfügt über eine mit einem Hydraulikzylinder sowie einem Hydraulikmotor ausgestattete Holzhalterung.
Die gezahnten Rollen schieben das Holz sicher auf das vom optischen Lesegerät eingestellte Maß (Siehe Abb. 2).

5.3 Inbetriebnahme

Vor der Verwendung der Maschine muss immer ein Probelauf stattfinden und kontrolliert werden, ob in der Funktion keine Fehler und Störungen auftreten, welche für die Maschine, den Nutzer oder die Umwelt Schaden auslösen könnten.
Der Kettensägeautomat wird so neben den Spalttisch oder den zu spaltenden Holzstapel gestellt, dass der Zugang und das Arbeiten mit der Maschine störungsfrei sind.
Ein angemessener Abstand zwischen dem Spalttisch und dem Zuführbandband beträgt ca. 1/3 der Länge der Holzklötze. Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme, dass alle Befestigungsschrauben gespannt
und die Schutzvorrichtungen an ihrem Platz sind. Prüfen Sie vor Arbeitsbeginn auch, ob die Maschine stabil auf ihrem Platz steht. Prüfen Sie den Zustand der Schneidekette und deren Unversehrtheit vor dem Start. (Siehe Wartungsanweisungen der Schneidekette). Prüfen Sie vor dem Starten den Zustand der Kontroll- und Sicherheitsgeräte.
Wenn Sie Mängel feststellen, reparieren Sie diese vor der Inbetriebnahme.
Eine Maschine, die probegefahren wird oder mit der Sägestücke produziert werden, muss sich auf einem stabilen, ebenen Untergrund und mit ihrem Eigengewicht zum Boden gerichtet befinden (siehe Abb. 3).

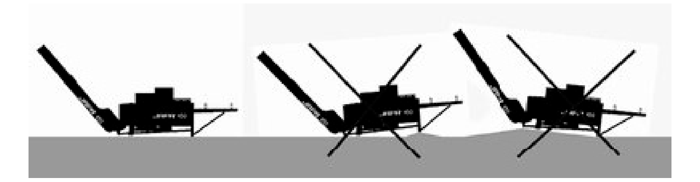


Abb. 3

5.4 Zapfwellenantrieb



Abb. 4

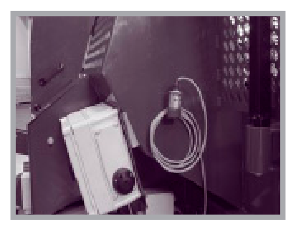


Abb. 5

Beim Verschieben der Maschine muss gesichert werden, dass die Anhänge-/Hebekapazität des Traktors im Verhältnis zur Maschine ausreichend ist.
Der Leistungsbedarf der Maschine beträgt ca. 15 kW, weshalb die Gelenkwelle je nach Leistungsbedarf bemessen wird. Bei Gelenkwellenantrieb wird der Kettensägeautomat an die Hebeanlage des Trakors angeschlossen, ausgerichtet und mit den Seitenbegrenzungen verriegelt. Die Länge der Gelenkwelle ist zu prüfen. Beachten Sie, dass auf der Seite der Arbeitsmaschine die Schutzglocke mindestens 50 mm über die Gelenkwelle hinaus, überstehen muss. Die Kontrolle muss auch durchgeführt werden, indem die Hebeanlage in die obere Position gehoben wird. Verkürzen Sie die Gelenkwelle bei Bedarf. Die Drehgeschwindigkeit der Kraftübertragungsachse darf 500 u/min nicht überschreiten. Aus Sicherheitsgründen darf dieser Wert nicht überschritten werden.

Seite des Traktors:
Die Gelenwelle darf nur angeschlossen werden, wenn die Kraftübertragungsachse des Traktors unterbrochen wurde. Schalten Sie niemals nur den Schalter aus.
Beim Anlassen des Traktormotors muss der Antrieb ausgeschaltet sein.
Vor dem Anschalten des Antriebes ist zu sichern, dass sich niemand im Gefahrenbereich befindet.
Verwenden Sie die richtige Antriebsgeschwindigkeit (Achtung max. 500 u/min).
Der Antrieb muss ausgeschaltet werden, wenn er nicht benötigt wird.
Gelenkachsenschutzvorrichtung geöffnet (siehe Abbildung 4)
Die Maschine wird an den Stecker angeschlossen, wenn sie nicht an den Traktor angeschlossen ist (siehe Abbildung 5).

5.5 Gelenkwelle



Abb. 6

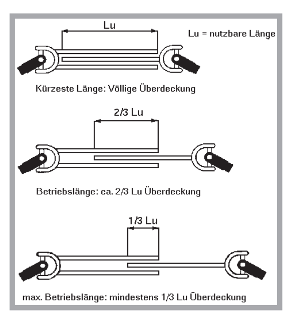
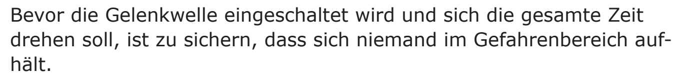


Abb. 7



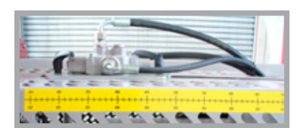
Bevor die Gelenkwelle eingeschaltet wird und sich die gesamte Zeit drehen soll, ist zu sichern, dass sich niemand im Gefahrenbereich aufhält.
Verwenden Sie niemals andere als unversehrte, geschützte und bewilligte Gelenkwellen.
Wenn die Gelenkwelle gekürzt wird, muss deren Reinigung und Schmierung beachtet werden.
Beim Kürzen der Gelenkwelle müssen die Anweisungen des Herstellers beachtet werden.
Bei einer fertig montierten Gelenkwelle muss sich der Veriegelungsstift im Nut der Kraftübertragungsachse verriegelt befinden. Prüfen Sie, ob die Achse ordentlich an ihrem Platz und verriegelt ist (siehe Abbildung 6).
Schließen Sie die Verriegelungskette des Achsenschutzes so an, dass sich der Schutz nicht mitdrehen kann.
Für eine gelockerte Gelenwelle wurde in der Maschine ein Schutz installiert. Hängen Sie die Gelenkwelle niemals aus der Schutzkette.

Die Überlappung der Gelenkwellenprofilrohre muss mindestens 1/3 der nutzbaren Länge betragen (siehe Abb. 7).
Schlepper erst ausschalten, wenn die Zapfwelle ausgekuppelt wurde, da sonst Zerstörungen am Getriebe möglich sind!



ACHTUNG! Eine Traktor betriebene Maschine muss immer am Traktor befestigt sein, wenn sie verwendet wird!

5.6 Mechanisches Längenmessung


Abb. 8

Die Maschine verfügt über eine mechanische Längenmessung, mit der die Schnittlänge stufenlos zwischen 25-70 cm eingestellt werden kann.
Schieben Sie das Steuerventil mit Abschaltblech in der dafür vorgesehen Nut auf das von Ihnen gewünschte Holzlängenmaß (siehe Abb. 8).

5.7 Anheben der Maschine



Abb. 9

Die Maschine kann mit einem Gabelstapler, sowie mit einem Haken/ Schlupf an den markierten Stellen angehoben werden (siehe Abb. 9).

5.8 Elektromotorenantrieb

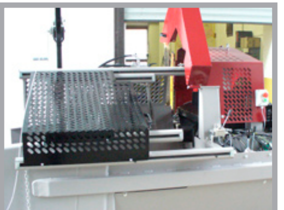

Abb. 10

Die mit einem Elektromotor betriebene Maschine ist mit einem 400 V, 15 kW Elektromotor und einer Instrumentalbuchse ausgestattet, in die mit einer 5-poligen 9mm³ Verlängerungsschnur ein Strom von 32 A geleitet werden kann. Die Maschine ist außerdem mit einem Schalter mit Notstoppfunktion ausgerüstet.
Kontrollieren Sie immer, ob die Drehrichtung des Motors richtig herum verläuft.
Wenn sich der Motor falsch herum dreht, ist er unverzüglich zu stoppen und der Elektrostecker aus der Steckdose zu ziehen. Lassen Sie in diesem Fall die beiden Strangleitungen von einem Elektrofachmann miteinander austauschen.
Sicherungsgröße 32 A.
Bei Elektroantrieb wird die Luke des Zapfenschutzes geschlossen und mit einer Flügelschraube verriegelt (siehe Abbildung 10).
Der Stecker darf nicht eingesteckt werden, wenn die Luke offen ist.

5.9 Sägespäneentfernung

Die Sägespäneentfernung befindet sich direkt an der Hinterwand der Maschine. An der Wand befindet sich oberhalb der Gelenkachse ein Anschluss, woran als Zusatzausstattung eine Sägemehlabsaugung angeschlossen werden kann.

5.10 Absicherung des Spaltbereiches


Abb. 11

Die Schutzgitter des Spaltbereiches können nach beiden Seiten verschoben werden. Die Spaltbewegung funktioniert nicht, wenn die Schutzvorrichtung des Spaltbereiches offen ist (siehe Abb. 11).

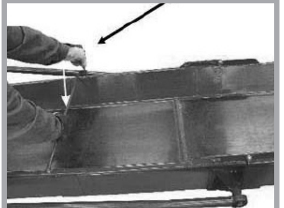
Die Maßskala, welche die Höhe der Spaltklinge anzeigt, befindet sich hinten neben dem Spaltmesser.
Der Schutz der Spaltklinge verläuft unter dem Spaltschutz. In diesem Fall funktioniert die Maschine nicht.

5.11 Nutzungshinweise Förderbänder

Wenn das Förderband in die Arbeitsstellung gebracht, in die Arbeitsposition eingestellt und in die Transportposition gehoben wird, sind immer alle Maßnahmen so auszuführen, dass dadurch keine Gefahren oder Beschädigungen an der Maschine, Personen, Gebäuden oder Konstruktionen entstehen können.
Transport- und Lagerposition Montage der Förderbänder in der Arbeitsposition



Achtung! Vor der Drehung des Verlängerungteiles des Ausgabebandes ist zu sichern, dass der Kontrollhebel 8 des Antriebsmotors des Förderbandes in der Position STOPP! steht, womit das Band des Förderbandes steht.



ACHTUNG! TRANSPORTVERRIEGELUNG ENTFERNEN

1. Lassen Sie das Förderband mit Antriebsventil 4 herab
2. Heben Sie das Verlängerungsteil hoch
3. Senken Sie das Verlängerungsteil ab. Der im Mittelteil des Förderbandes befindliche Halter verhindert in der Transport- und Lagerungsposition, dass sich der Überlauf des Bandes des Förderbandes absenkt.
4. Wenn sich das Förderband in der waagerechten Position befindet, entfernen Sie den Befestigungsstift der Halterung.
5. Drehen Sie die Halterung in Richtung des Förderbandes und verriegeln Sie es mit dem Befestigungsstift an seinem Platz.
6. Heben Sie mit der Hydraulik vom Antriebsventil des Förderbandes aus, das Förderband an.
7. Verriegeln Sie das Verlängerungsteil des Förderbandes mit dem auf dem Boden des Förderbandes befindlichen Schlosses.



Heben Sie das Förderband in die Mittelposition der Drehung!

Wenn Sie das Förderband in die senkrechte Position heben, muss sich die Hydraulik in der Mittelposition befinden. Wenn sich das Förderband während der Anhebung in die Senkrechtposition in einer gedrehten Position befindet, besteht die Gefahr, dass das Förderband mit den Konstruktionen in Berührung kommt und beschädigt wird.



Wenn das Förderband oben ist, halten Sie sich niemals darunter auf oder fahren Sie unter das Förderband!

5.12 Verriegelung des Förderbandes in der Transportpostion



Abb. 12

Denken Sie daran, die Kette aus der Verriegelung zu entfernen, wenn Sie die Maschine in die Arbeitsposition bringen (siehe Abb. 12).

Seitliche Verschiebung des Förderbandes
Eine seitliche Verschiebung geschieht über den Steuerhebel des Förderbandes.

5.13 Nutzungshinweise für das Zuführband



Abb. 13

Absenkung des Verlängerungsteils des Zuführbandes in die Arbeitsposition: Schieben Sie das Gelenkstück der Winde in das im Verlängerungsteil befindliche Loch. Halten Sie das Seil straff, lösen Sie die Verriegelungsklemme (siehe Abb. 13).
Senken Sie das Verlängerungsteil so mit der Winde ab, dass die im Rohr des Stützfußes befindlichen Löcher mit den Löchern des Steckplatzes des Stützfußes zusammentreffen.
Entfernen Sie den Haken der Winde vom Zuführband.

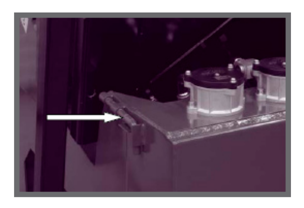


Abb. 14

Die Montage des Verlängerungsteils des Zuführbandes in der Transportposition geschieht in umgekehrter Reihenfolge (siehe Abb. 14).

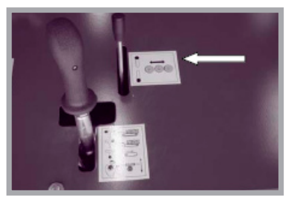


Abb. 15

Der Start- und Stopphebel zur Bewegung des Bandes des Förderbandes befindet sich auf dem Bedienungspaneel (siehe Abb. 15).

6. BETRIEB

6.1 Probelauf

Prüfen Sie vor dem Start der Maschine immer die Menge des Hydrauliköls und des Schmieröls der Sägekette. Kontrollieren Sie, ob die Sägekette geschmiert wird. Die Menge des Schmieröls der Schneidekette muss eingestellt werden, wenn das Öl z.B. zu kalt oder zu warm ist.
Bei kalten Temperaturen (unter 0 °C) sollte die Maschine ca. 5-10 min im Leerlauf gefahren werden, bevor mit dem Sägen begonnen wird. Im Leerlauf läuft die Hydraulikpumpe und das Hydrauliköl zirkuliert in der Maschine, womit das Öl elastisch wird. Wenn bei einer Maschine mit Elektroantrieb das Sägen umgehend nach dem Start begonnen wird, kann das Wärmerelais der Maschine auslösen. Das Wärmerelais geht automatisch nach ca. 2 min zurück, womit die Maschine neu gestartet werden kann.
Die Arbeitsbewegungen sind langsamer als normal, wenn das Öl kalt ist.

Prüfen Sie beim Betrieb der Maschine die Funktionalität der Hydraulik und Betätigungsschalter vor Beginn der Arbeit.

1. Sichern Sie, dass sich die Schutzvorrichtungen der Säge- und Spaltbereiche der Maschine an ihrem Platz befinden.
2. Sichern Sie, dass sich das Zuführ- und Ausgabeband in der Arbeitsposition befinden.
3. Stellen Sie den Steuerhebel der Spaltung in die Position Stopp.
4a. Traktorantrieb: Starten Sie den Traktor und beginnen Sie die Leistung mit einer geringen Drehzahl und steigern Sie die Drehzahl auf max. 500 U/min.
4b. Elektroantrieb: Verbinden Sie das Kabel mit dem Stecker der Maschine, starten Sie die Maschine mit der Starttaste und sichern Sie, dass die Drehrichtung des Motors richtig herum verläuft.
5. Sichern Sie, dass die Schmierung der Schneideklinge funktioniert.
6. Stellen Sie den Steuerhebel der Spaltung in die Position Funktion.
7. Testen Sie, ob der Schutzabbruch bei Öffnung der Schutzvorrichtungen funktioniert. Der Antriebshebel der Säge darf sich nicht durch den manuellen Auslösungshebel bewegen lassen, wenn die Schutzvorrichtung offen ist.
8. Starten Sie die Sägebewegung am Kontrollgerät der Maschine und prüfen Sie, ob die Spaltbewegung normal ist.
9. Starten Sie die Spaltbewegung neu und stoppen Sie sie, indem Sie den Steuerhebel der Spaltung in die Position Stopp stellen.
10. Stellen Sie den Kontrollhebel der Spaltung in die Position zurück, womit der Spaltbalken in seine Ausgangsposition zurück geht.
11. Führen Sie einen Testlauf für die Zuführ- und Rückführbewegung des Zuführbandes durch.

12. Starten Sie das Ausgabeband
Wenn sich während des Testlaufs auch nur eine kleine Funktionsstörung der Maschine feststellen lässt, muss der Grund dafür aufgeklärt und behoben werden!



Achtung! Stoppen Sie die Maschine und schließen Sie den Antrieb durch den Traktor ab oder entfernen Sie das Stromkabel aus der Steckdose, während Sie einen eventuellen Fehler an der Maschine aufklären und beheben.

6.2 Externe Anschlüsse

Die Maschine verfügt über zwei Anschlüsse für externe Geräte, wie zum Beispiel einen Holztisch. Hydraulikanschlüsse sind mit einem Etikett gekennzeichnet.

6.3 Betriebsbereitschaft herstellen

1. Probelauf durchführen
2. Stellen Sie das Holzmaß auf das gewünschte Maß ein und starten Sie das Ausgabeband
3. Steigern Sie die Drehzahl des Antriebs auf max. 500 U/min
4. Wählen Sie das zu behandelnde Holz. Beachten Sie, dass der Durchmesser der Sägeöffnung der Maschine 45 cm beträgt, demnach können Zweige und die Form des Baumes den Durchmesser des Stammes auf das zu klassifizierende Maß erhöhen.
Der Stamm muss so in die Maschine eingeführt werden, dass dadurch keine Gefahr oder Schaden für den Nutzer oder an der Maschine entsteht.
5. Drehen Sie den Steuerhebel 2 des Zuführbandes nach links, womit der Stamm in die Sägung eingeführt wird.
Drehen Sie den Steuerhebel gleichzeitig in Uhrzeigerrichtung, womit der Baumbeschwerer angehoben wird.
Die Absenkung des Baumbeschwerers auf den Stamm geschieht, wenn dessen Ende den Beschwerer überholt hat. Wenn der Baum in der Messungsregelung eintrifft, stoppt das Zuführband automatisch und der Stamm ist fertig zum Sägen.
Wenn der Stamm mit dem Zuführband in die Sägevorrichtung gefahren wird, muss gesichert werden, dass der Stamm auf dem Zuführband verbleibt. **Während des Einschiebens muss sich der Bediener bei den Steuergeräten befinden und darf sich auf keinem Fall neben dem zu verschiebenden Baum aufhalten.** Wenn sich der Stamm auf dem Zuführband befindet und vom Band geschoben wird, ist immer darauf zu achten, dass keine Hand oder ein anderes Körperteil zwischen dem Baum und den Maschinenteilen eingeklemmt wird.

Wenn der Baum an den Rand der Sägeöffnung oder an ein anderes Teil der Maschine anschlägt und anhält, ist die Zuführbewegung des Förderbandes zu stoppen und der Steuerhebel des Förderbands nach rechts zu drehen.
6. Wenn der Stamm stoppt und bricht, bringen Sie den Hebel für die Verschiebung des Stammes in seine Ausgangsstellung. Vor dem Sägen des Stammes ist abzusichern, dass der Stamm keine solche Form oder Zweige hat, dass das Sägen einen Schaden oder eine Gefahrensituation auslösen könnte.
7. Wenn der Stamm in der Position ist und eine solche Form hat, dass ein sicheres Sägen möglich ist, sägen Sie den Stamm, indem Sie den Kontrollhebel des Sägens nach unten drehen und den Hebel in dieser Position belassen, bis der Stamm gesägt ist.
Halten Sie die Spaltmesser scharf und kontrollieren Sie beim Behandeln des Holzes, dass dies keine Materialien enthält, welche die Klinge beschädigen könnte.
Die Spaltung startet, wenn das Spaltmesser von unten in seine Endstellung zurückgefahren wird.
Der letzte Schnitt des Stammes muss so geschehen, dass der Stamm auf dem Zuführband und während des Sägens an seinem Ort verbleibt. Wenn durch das letzte Sägen keine zwei gleichgroßen Holzstücke entstehen, belassen Sie das Stück mit dem richtigen Maß auf dem Maßband und das kleine Stück geben Sie auf die Seite der Spaltrinne und sägen den Stamm von dort. Dies dient zur Absicherung, dass das längere, schwerere Stück nicht ohne Abstützung verbleibt und sich das Holz nicht unter der Säge aufrichten kann. Das Längenmaß ist auf der Oberseite des Zuführbandes zu finden und der Nullpunkt des Maßes geht von der Säge aus.
Die Einstellung der Absenkungsgeschwindigkeit der Säge geschieht über die Schraube (1), welche sich auf dem Bedienungspaneel befindet (siehe Abb. 16).

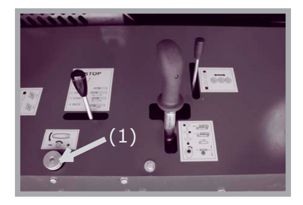


Abb. 16

6.4 Spalten eines einzelnen Stammstückes oder eines großen Holzstückes ohne Sägen

1. Stellen Sie den Steuerhebel der Spaltung in die Position Stopp.
2. Öffnen Sie die Schutzvorrichtung des Spaltungsbereiches und legen Sie den erneut zum Spalten vorgesehenen Stammes in die Spaltrinne.
3. Schließen Sie die Schutzvorrichtung der Spaltrinne.
4. Starten Sie die Spaltung, indem Sie den Steuerhebel der Spaltung in die Position START stellen (siehe Abb. 16).
Wenn das Förderband seitlich verschoben wird ist abzusichern, dass das Förderband nicht an Holzstücke, den Boden, Konstruktionen oder Gebäude anstößt.

Beendigung der Arbeit
1. Wenn Sie die Herstellung von Holzstücken beenden, entfernen Sie vorsichtig die Holzstücke aus der Spaltrinne, vom Spaltkeil und vom Förderband. Senken Sie den Spaltkeil in die untere Position ab.
2. Stellen Sie das Förderband in eine Position, in der die Verschiebung des Förderbandes und der Maschine weg von den fertig gestellten Holzstücken gefahrenlos und ohne Schaden möglich ist.
3. Heben Sie die Maschine mit der Hydraulik des Traktors an und schieben Sie die Maschine mit dem Traktor an einen Platz, an dem Sie das Ausgabe- und Zuführband in die Transport- und Lagerungsposition bringen können.
4. Bringen Sie das Förderband in die Transport- und Lagerungsposition.
5. Reinigen Sie die Maschine.

6.5 Hinweise zur Nutzung Förderband

Förderband
Bei der Herstellung von Holzstücken und der Verwendung eines Förderbandes muss bei der Nutzung des Förderbandes verfolgt und beachtet werden, dass sich das Band des Förderbandes dreht. Wenn die Bewegung stoppt, muss der Betriebshebel des Förderbandes in die Position STOP gestellt werden. Der Grund des Stopps muss aufgeklärt und das Problem beseitigt werden.

Der Betriebshebel muss immer in der Position STOP verbleiben, wenn das Förderband gewartet oder gereinigt wird. Die Falzrollen am oberen und unteren Ende, das Gestell des Förderbandes und der Abstand zwischen dem Förderband und dem Erdboden müssen frei von Eis, Schnee und Holzabfall gehalten werden.

Das Förderband darf sich in keiner zu aufrechten Position befinden, sonst fallen die fertig gestellten Holzstücke zurück in die Spaltrinne. Für die vom Förderband zu entfernenden Holzstücke muss eine geeignete Unterlage, wie eine Tragfläche oder ein Gitter etc. aufgestellt werden. Es darf nicht mehr Holz produziert werden, als auf diese Unterlage passt. Zwischen dem Holzstücksack und dem Förderband muss ein Abstand von mind. 70 cm vorhanden sein.

6.6 Schutzvorrichtungen

Die Schutzvorrichtungen der Maschine wurden zum Schutz des Nutzers errichtet. Sorgen Sie dafür, dass alle Schutzvorrichtungen an ihrem Platz und in Ordnung sind. Die Maschine darf auf keinem Fall verwendet werden, wenn ein Schutz entfernt wurde oder nicht in Ordnung ist.
Der Spaltbereich ist mit einem Schutz versehen, der geöffnet werden kann. Sägen und Spalten funktionieren nicht, wenn der Schutz des Spaltbereiches nicht geschlossen wurde.

7. WARTUNG UND INSTANDHALTUNG



Wartungs- und Reinigungsarbeiten nur bei abgeschaltetem und stillstehendem Antrieb.

7.1. Wartungsanweisungen für die Sägekette und den Flansch

Vor Wartungsmaßnamen an der Sägekette ist der Motor auszuschalten!
Wechseln und Spannen der Sägekette

- Öffnen Sie die Sechskantschrauben auf der Hinterseite des Klingenschutzes und öffnen Sie den Klingenschutz
- Die Spannung der Schneidekette geschieht durch Lockerung der Befestigungsmuttern des Flansches
- sowie durch Drehen des Spannungsbolzens im Uhrzeigersinn
- Zum Entfernen der Schneidekette drehen Sie den Spannungsbolzen entgegegesetzt zum Uhrzeigersinn so lange, bis sich die Kette lockert
- Die Kette muss so gespannt werden, dass sie nicht locker unter dem Klingenflansch hängt
- Spannen Sie zum Schluss die Befestigungsmuttern des Flansches
- Kontrollieren Sie die Spannung der Kette regelmäßig. Es ist sehr unwirtschaftlich, mit einer unscharfen oder beschädigten Schneidekette zu arbeiten. Reinigen und kontrollieren Sie die Schneidekette, da mit sich in den Kettengelenken keine Risse befinden oder die Nieten beschädigt sind. Eine beschädigte oder verschlissene Kette muss ausgetauscht werden.
  Verwenden Sie nur spezielle Schneidekettenfeilen! Denken Sie an die richtige Spannung der Kette!

Die Sägekette hat folgende Kettenaufteilung: t=0.404"
Spezifizierung der Kettenaufteilung:

- t = Abstand zwischen drei Nieten geteilt durch zwei Standardschleifwinkel 30° (Grad)
- Die Winkel müssen außerdem in allen Schneidezähnen der Schneidekette gleich groß sein.
- Wenn die Winkel variieren, rotiert die Kette ungleichmäßig, verschleißt schneller und kann sogar reißen.
- Die Anforderungen können erst nach ausreichender Erfahrung erfüllt werden, verwenden Sie die Feilinstruktionen!
- Alle Zähne müssen gleich lang sein. Wenn die Zähne unterschiedlich lang sind, sind sie auch in ihrer Höhe unterschiedlich und rufen ungleichmäßiges Rotieren der Schneidekette und Risse in der Kette hervor.
- Alle Schneidezähne müssen laut dem kürzesten Schneidezahn gefeilt werden

Feilen des Tiefenreglers
Der Tiefenregler bestimmt die Tiefe, mit der in das Holz eingedrungen wird und somit die Dicke des Hackguts. Der Tiefenregelungsabstand wird beim Schärfen verkleinert. Prüfen Sie den Tiefenregelungsabstand im Abzugsdiagramm. Feilen Sie bei Bedarf mit einer Flach- oder Dreikantfeile.
Der Abstand zwischen Tiefenregler und Schnittkante = 0,65 mm – beim Sägen.
Bei Nadelbäumen kann der Abstand 0,2 mm größer sein, außer bei Frost.

Nach dem Schärfen
Reinigen Sie die Sägekette grundlegend, entfernen Sie eventuell hängengebliebene Späne und Schleifstaub und geben Sie die Sägekette in ein Ölbad.
Wenn die Sägekette für einige Zeit nicht verwendet wird:
Reinigen Sie die Kette mit einer Bürste und bewahren Sie sie im Öl (Petroleumbad) auf.

Wartungs des Flansches
Drehen Sie den Flansch, feilen Sie ihn von der Seite, reinigen Sie seine Rille immer bei Bedarf.

7.2 Kontrolle und Wechsel des Hydrauliköls und der Sägekettenschmierung

- Hydraulikölstand kontrollieren (bei Ölverlust Dichtheit der Anlage prüfen)
- Führung des Spaltschiebers fetten
- auf scharfe Werzeuge achten (Sägekette und Spaltwerkzeug)
- alle bewegten Teile nach Bedarf schmieren:
  jährlich oder nach 50 Betriebsstunden


Abb. 17


Abb. 18



Abb. 19

Hydraulikölwechsel:

Prüfen Sie regelmäßig den Stand des Hydrauliköles. Achten Sie darauf, dass kein Schmutz, Holzspäne etc. in den Öltank gelangen kann. Betreiben Sie den Spalter niemals ohne bzw. mit zu wenig Öl. Wenn durch Ölmangel Luft in den Kreislauf gelangt, arbeitet zum einen der Spalter nicht mehr exakt (ruck- bzw. stoßartige Bewegungen) und zum Anderen kann die Hydraulikpumpe beschädigt werden.
Der erste Ölwechsel ist nach ca. 50 Betriebsstunden durchzuführen. Danach ist das Hydrauliköl ca. alle 250 Betriebsstunden bzw. 1 x jährlich zu wechseln. Füllung durch die Einfüllöffnung (siehe Abb. 17)

Fangen Sie das Altöl bei einem Ölwechsel in einem geeigneten Behälter auf. Achten Sie darauf, dass das Gefäß ölbeständig ist und ein Fassungsvermögen von mindestens 120 Liter hat. Bei einem kleineren Gefäß können Sie das Öl in mehreren Etappen ablassen.
Altöl ist umweltschädlich und muss fachgerecht entsorgt werden!

Speicherleerung erfolgt durch Öffnung des Saugschlauches.
Kontrolle der Ölmenge erfolgt mit dem Messstab (siehe Abb. 18)

- Ölmenge ca. 120 l
- Öl: Mobil Flowrex 86, Shell Tellus 32 oder Shell Polyhydraulic 32

Die Menge des Sägekettenöles wird mit Hilfe der Maßskala an der Seite des Klingenschutzes kontrolliert. Das Sägekettenschmieröl wird durch die an der Oberseite befindliche Füllöffnung eingegeben (siehe Abb. 19)

7.3 Spannung des Riemens des Zuführbandes


Abb. 20

Der Riemen wird am Ende der Rolle gespannt (Durch Drehen in die entgegengesetzte Uhrzeigerrichtung spannt sich der Riemen) (siehe Abb. 20).

7.4 Spannung des Riemens des Ausgabebandes

Der Riemen wird am Ende der Rolle gespannt (siehe Abb. 21).



Abb. 21

7.5 Schmieren der Lager

Siehe Wartungstabelle. Viele Lager sind dauerhaft geschmiert und brauchen nicht geschmiert zu werden.
Wenn in ein dauerhaft geschmiertes Lager zu viel Schmiermittel gelangt, kann seine Dichtung beschädigt werden.

Wartungsobjekt	Maßnahmen	täglich	6 Monate / 100 h	12 Monate/ 500 h
Getriebeöl	Prüfen wechseln	x	 das erste mal	 folgende Zeit
Hydraulikschläuche	Prüfen wechseln	x bei Bedarf		
Hydraulikschläuche	Prüfen wechseln	x		 x
Ölfilter	wechseln		das erste mal	folgende Zeit
Auslösungssystem	Prüfen Schmieren	x bei Bedarf		
Notstop	immer beim Start prüfen			
Kette und Flansch	Reinigung und Schärfen	bei Bedarf		
Elektrogeräte prüfen	Prüfen	x		
Maschine	Reinigung und Kontrolle	x		

7.6. Wartung und Einstellung der Spaltanlage

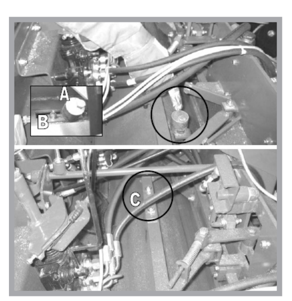


Abb. 21

Einstellung der Spaltlänge
Die Maschine wurde werkseitig probegefahren und der Spaltschieber wurde so eingestellt, dass er sich an der richtigen Stelle dreht und dort anhält.
Nach langer Verwendung können die Drehteile des Ventils abgenutzt werden und die Einstellungen des Spaltschiebers können sich verändern. Dann kann der Zylinder „Bodenschläge" auslösen, womit der Zylinder Druckspitzen erstellt, welche wiederum das Öl erwärmen und so die Pumpe und das Getriebe beschädigen können. Zur Vermeidung von „Bodenschlägen" muss der Zylinder in die Außenposition gedreht und in der Innenposition angehalten werden, ca. 5 mm vor dem Boden des Zylinders.
Anfangs wird mit dem Exzenterknopf (A) eingestellt, wie lang der Innenschlag sein wird. Der Exzenter kann gedreht werden oder das gesamte Paket in das lange Loch (B) geschoben werden. Danach wird die Schlaglänge des Schiebers im länglichen Loch mit Bolzen (C) eingestellt (siehe Abb. 21).

7.6.1 Einstellung der Auslöseranschläge der Ventile

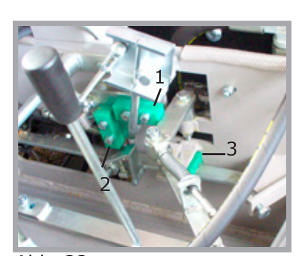
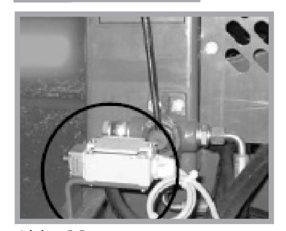


Abb. 22

Mit dem horizontalen Führungsklotz (1) wird die Mittelposition des Ventils so eingestellt, dass sich der Schieber in der Mittelposition nicht vor und zurück bewegt. (z.B. Nach langem Gebrauch könnte der Führungsklotz verschlissen sein und muss etwas nach rechts gestellt werden).
Neben dem senkrechten Führungsklotz (2) befindet sich ein Bolzen, welcher die Unterposition des Aulöseanschlagskomplexes bestimmt. Wenn die Einstellung richtig ist, drücken die Unterränder von Führungsklotz (1) und Boden (3) gleichmäßig aneinander. Wenn die Einstellung nicht richtig ist, kann es vorkommen, dass der Schieber sich nicht in Bewegung setzt oder die Bewegung nicht anhält. Dies wird eingestellt, indem die Verriegelungsmutter geöffnet und der Bolzen nach außen oder tiefer gedreht wird (siehe Abb. 22).

7.6.2 Endschalter


Abb. 23

Die Funktionen werden blockiert, wenn der Gitterschutz des Spaltbereiches offen ist. Der Sensor müsste nach längerem Gebrauch eingestellt werden, damit er die Funktionen nicht verliert, wenn der Schutz geschlossen ist (siehe Abb. 23).

7.6.3 Einstellung der Spaltschieberführung

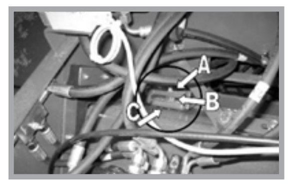


Abb. 24

Mit dem oberen Anschlag des Schiebers wird eingestellt, wie dicht der Schieber gegen die Spaltrinne drückt. Bei Bedarf spannen Sie ihn durch Öffnen der Mutter (A), stellen Sie Mutter (B) ein und verriegeln Sie dannach Mutter (A) oder lockern Sie (B) durch Öffnen, stellen Sie (A) ein und verriegeln Sie (B).
Stellen Sie den Anschlag nicht zu stark gespannt ein, weil er dann die Funktion des Beschleunigungsventils verhindert.
Der Führungsklotz(C) ist auszuwechseln (siehe Abb. 24).

7.6.4 Einstellung des Bowdenzug der Holzhalterung

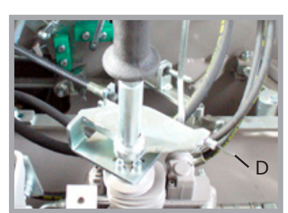
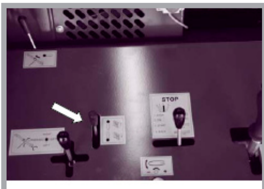
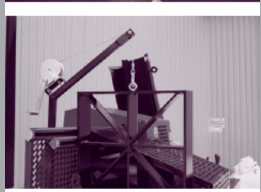


Abb. 25

Die Einstellung geschieht durch Drehen der Schraube D.
Das Seil muss ca. 10-15 mm Spielraum haben, damit das Ventil ordentlich funktioniert (siehe Abb. 24).

7.7 Wechsel der Spaltmessers





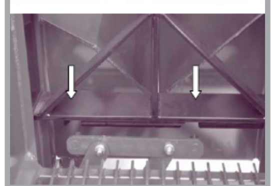


Abb. 26

Bringen Sie das Spaltmesser mit Hebel 5 des Betriebspaneels in die obere Position. Der Schutz des Spaltmessers bewegt sich unter den Spaltschutz, wenn der Spaltschutz offen ist.
Befestigen Sie im Loch im Oberteil des Spaltmessers eine Hebeöse und hängen Sie die Winde in die Hebeöse.
Geben Sie den Riegel des Oberbegrenzers auf der Hinterseite der Maschine frei. Heben Sie das Spaltmesser heraus. Hängen Sie ein neues Spaltmesser in die Winde und bringen Sie es an seinen Platz.
Sichern Sie, dass die Stifte der Hebevorrichtung in die Führung des Spaltmessers gelangen.
Schließen Sie den Riegel und entfernen Sie die Öse vom Spaltmesser (siehe Abb. 26).

7.8. Wechsel der Hydraulikschläuche

Hinweise zum Wechseln der Schläuche:

- Sichern Sie immer vor dem Öffnen der Anschlüsse, dass kein Druck auf dem Schlauch ist.
- Prüfen Sie beim Schlauchwechsel, dass die Schläuche nicht verdreht sind oder sich während der Funktion der Maschine drehen. Spannen Sie die Anschlussmutter nicht zu stark. Prüfen Sie die Position des Anschlusses. Verwenden Sie Schlauchbandagen der richtigen Größe.
- Spannen Sie die (=männlich) Anschlüsse mit Gewinde vor den Anschlussmuttern. Verwenden Sie keine Verriegelungs- und Dichtungsmittel. Verwenden Sie Maulschlüsseln der richtigen Größe.

Austausch der Schläuche ist erforderlich wenn:

- der Schlauch vom Anschluss gesprungen ist (auch Anschluss entfernen)
- Risse im Schlauch sind oder er leckt (auch bei Feuchtwerden durch innere Sickerung)
- die Oberflächenschicht bis zum Stützgewebe verschlissen ist
- Abplattungen oder dauerhafte Verformungen im Schlauch sind
- Brandstellen oder Abbröckelungen im Schlauch sind
- der Schlauch gerostet ist oder eine dauerhafte Verformung aufweist
- der Anschluss leckt.

Ein Pressanschluss darf nur einmal verwendet werden.

7.9 Lagerungsanweisungen

Reinigen Sie die Maschine gründlich innen und außen. Schmutz sammelt Feuchtigkeit, die wiederum Rost verursacht. Die Wäsche kann teilweise als Druckwäsche durchgeführt werden, aber das Wasser darf nicht direkt auf die Lager und eventuell zu beschädigenden Teile gerichtet werden. Alle Gelenke mit Öl schmieren. Unlackierte, ungeschützte und in Gebrauch befindliche Metallteile müssen leicht mit Öl oberflächenbehandelt werden, um sie zu schützen.
Lagern Sie die Maschine niemals neben Düngemitteln. Stellen Sie die Maschine auf einen ebenen, harten Grund. Sie können das Ausgabe- und Zuführband in der Transportposition belassen. Schmieren Sie die Kette das Spaltmesser und den Flansch.

8. TRANSPORT DER MASCHINE

Werden Traktorbeleuchtungs- und Signaleinrichtungen (Rück-, Stop- oder Blinklicht) vom Anbaugerät verdeckt, so muss beim Befahren öffentlicher Verkehrswege eine zusätzliche elektrische Einrichtung vom Benutzer angebracht werden. Dies gilt auch für Geräte, welche nach hinten mehr als 1 m bzw. zur Seite mehr als 40 cm über den Rand der Lichtaustrittsfläche des Schleppers ragen. Für letztere Situation ist auch eine Begrenzungsleuchte nach vorn erforderlich. Zur Absicherung von verkehrsgefährdenden Teilen an angebauten oder angehängten Arbeitsgeräten sind ständig rot-weiß schraffierte Warntafeln entsprechend DIN 11300 anzubringen.



Es ist darauf zu achten, dass beim Transport mit Ackerschlepper Frontballast angebracht wird (Lenkfähigkeit).

Der Transport der Maschine auf öffentlichen Verkehrswegen erfolgt nur über die Dreipunktaufnahme. Innerbetrieblich können kurze Wege mittels Gabelstapler getätigt werden, hierzu sind entsprechende Bügel am Transportgestell.

Wenn die Maschine mit dem Traktor verschoben wird, ist abzusichern, dass sich die Maschine während des Transports auf einer solchen Höhe befindet, dass keine Gefahr besteht, oben, unten oder an den Seiten an Gebäude, Konstruktionen, Gewächse etc. zu stoßen.

Der Transport muss mit einer solchen Geschwindigkeit stattfinden, dass dadurch keine Schäden entstehen. Während des Transports darf auf der Maschine nichts überschüssiges transportiert werden. Wenn während der Verschiebung auch nur für einen Moment angehalten wird, muss die Maschine abgesenkt werden.

Das Förderband muss in die Transportposition gebracht werden, wenn die Verschiebungweite länger als 5 m ist. Eine kurze Verschiebung der Maschine am Arbeitsplatz muss langsam durchgeführt und es muss gesichert werden, dass dadurch keine Gefahr für die Maschine und das Förderband entsteht. Sichern Sie, dass der Platz, den ein Förderband welches sich völlig in der Senkrechtposition befindet, ausreicht, während Sie die Maschine transportieren.

9. RESTRISIKOBETRACHTUNG

9.1 Gefahrenabwehr Mechanik

Alle durch bewegliche Teile (z.B. Sägeblatt, Keilriemen) bestehende Gefahren sind durch feststehende, sicher befestigte und nur mit Werkzeug zu entfernende Schutzeinrichtungen verkleidet.

Restrisiko: Werden die feststehenden, sicher befestigten Schutzeinrichtungen bei laufender Maschine mit Werkzeug entfernt, sind Verletzungen möglich.

9.2 Gefahrenabwehr Holzstaub

Die Säge- und Spaltmaschine ist nur für die Verwendung im Freien zugelassen.
Restrisiko: Wird die Säge- und Spaltmaschine geschlossenen Räumen verwendet, kann es zu Gesundheitsbeeinträchtigungen durch Holzstaub kommen.

9.3 Gefahrenabwehr Elektrik

Alle unter Spannung stehenden Teile der Maschine sind gegen Berühren isoliert oder durch feststehende, sicher befestigte und nur mit Werkzeug zu entfernende Schutzeinrichtungen verkleidet.

Restrisiko: Werden Sicherheitseinrichtungen außer Betrieb gesetzt, um- bzw. abgebaut, sind Verletzungen der Bedienperson möglich.

10. AUSSERBETRIEBNAHME UND ENTSORGUNG

Wenn die Maschine nicht mehr einsatztüchtig ist und verschrottet werden soll, muss sie deaktiviert und demontiert werden, d.h. sie muss in einen Zustand gebracht werden, in dem sie nicht mehr für die Zwecke, für die sie konstruiert wurde, eingesetzt werden kann.

Der Verschrottungsprozess muss die Rückgewinnung der Grundstoffe der Maschine im Auge behalten.

Diese Stoffe können eventuell in einem Recyclingprozess wiederverwendet werden. Die Herstellerfirma lehnt jede Verantwortung für eventuelle Personen- oder Sachschäden ab, die durch die Wiederverwendung von Maschinenteilen entstehen, wenn diese Teile für einen anderen als den ursprünglichen Sachzweck eingesetzt werden.

Deaktivierung der Maschine:
Jeder Deaktivierungs- oder Verschrottungsvorgang muss von dafür ausgebildetem Personal durchgeführt werden.

- Jedes bewegliche Maschinenteil blockieren und die Maschine in ihre Einzelteile zerlegen
- Jede Komponente bei kontrollierten Entsorgungsstellen abgeben
- Gummiteile von der Maschine abbauen und zur einer dafür vorgesehehenen Annahmestelle bringen

Nach der Deaktivierung und der Blockierung der beweglichen Teile besteht kein weiteres Restrisiko.

11. MÖGLICHE BETRIEBSSTÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG

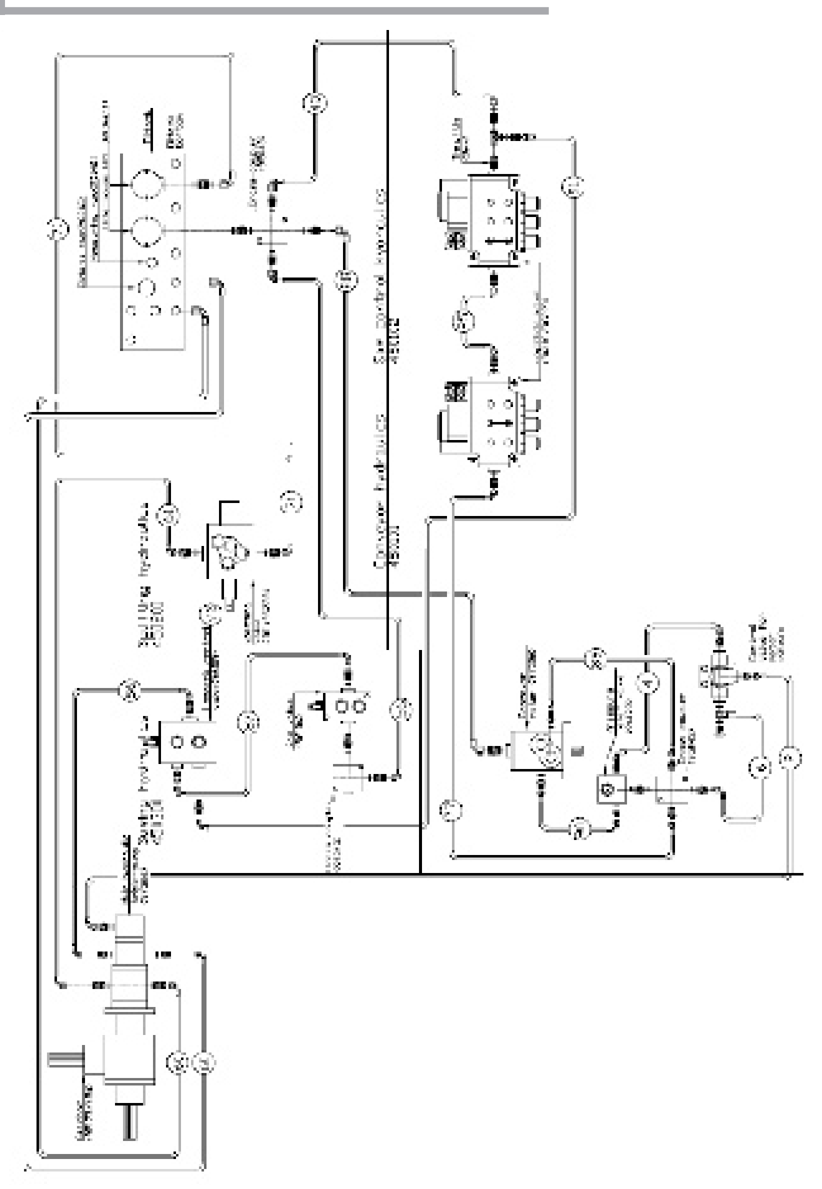


In der folgenden Tabelle sind mögliche Betriebsstörungen und ihre Behebung aufgelistet.
Bei allen Einstell-, Reinigungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten muss sich an die Sicherheitsvorschriften gehalten werden.

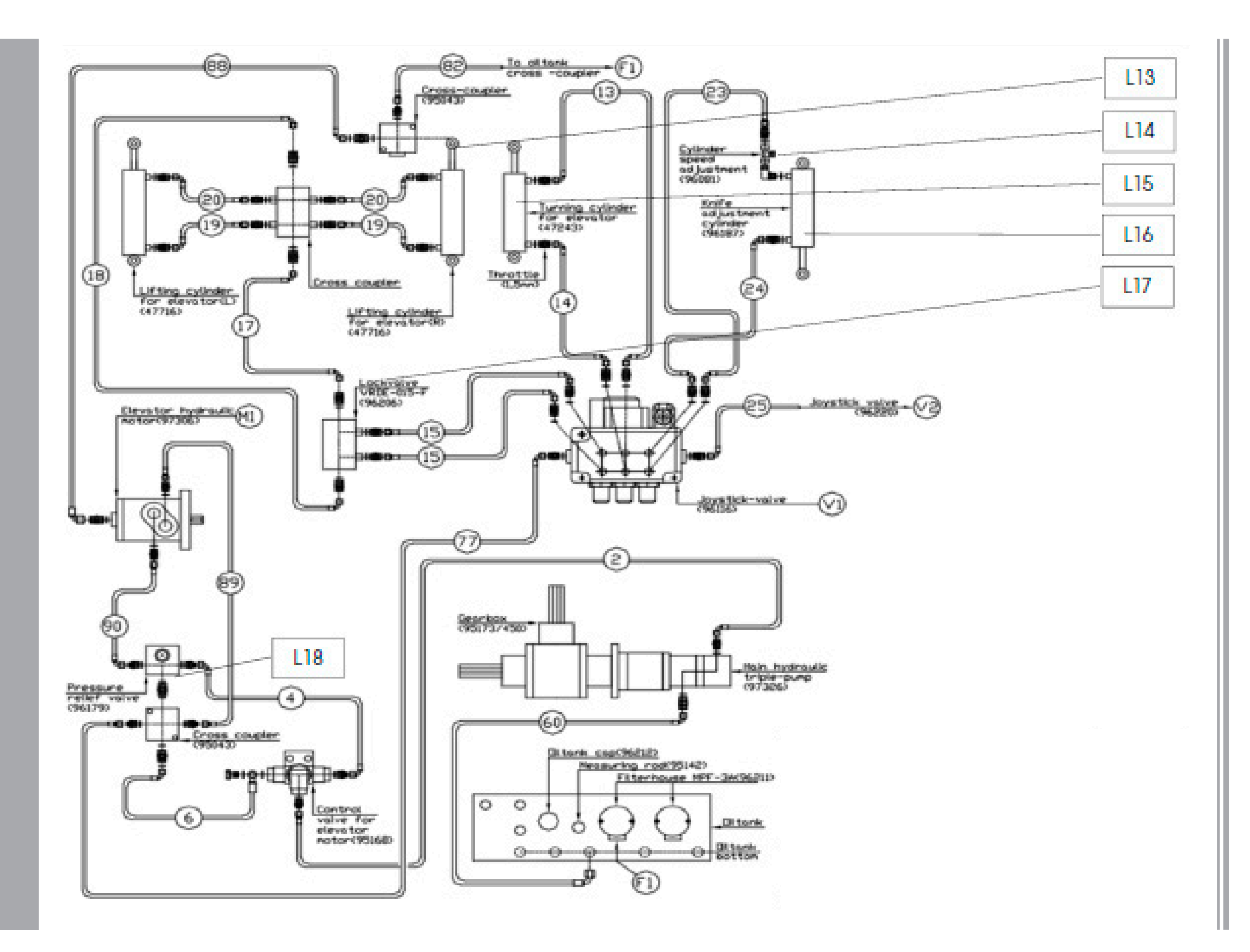
Störung	Mögliche Störungsursache	Abstellmaßnahmen
Die Kettensäge bleibt am Klingenschutz hängen	Sägeachse schief	Öffnen Sie die Schrauben des Lagerbocks und richten Sie die Achse aus. Spannen Sie die Schrauben
Spaltung funktioniert nicht	- kein oder zuwenig ÖL - Ventileinstellung verschoben - Öl zu kalt - Schlauch kaputt, leckt - Auslösungssystem eingefroren	- sofort anhalten, Öl nachfüllen - Auslösung Ventil in Mittelstellung bringen - Öl im Leerlauf einige Minuten zirkulieren lassen - Schlauch wechseln - Maschine stets nach Arbeitsende reinigen
langsame oder kraftlose Spaltbewegung	Öl zu kalt, kein oder zu wenig Öl	Öl im Leerlauf einige Minuten zirkulieren, Öl nachfüllen, Ventil in die Mittelposition stellen
Holz wird nicht gespalten	- Falsche Einstellung Spaltkreuz - an Stamm ist großer Zweig - Holz ragt über Obergrenze raus - Öldruck ist gesunken	- Höhe Spaltkreuz einstellen - Maschine stoppen, Spaltschutz öffnen, Stamm drehen, Spaltschutz schließen - Maximallänge 45 cm - Hydrauliksystem prüfen
Öl erhitzt sich stark	zu wenig Öl, Zylinder gibt Bodenschlag und Druck bleibt erhalten, Öl zirkuliert durch das Reserveventil	Öl nachfüllen, Auslösungssystem, Zylinderschlag und Drehung einstellen, Ölpumpe prüfen
Stamm hebt sich beim Spalten	Gebogener oder verzweigter Stamm	Schlaglänge des Spaltschiebers prüfen
Elektromotor springt nicht an	- Notstopptaste drücken - Sicherung durchgebrannt	- Notstopptaste hochziehen - Sicherung wechseln
Elektromotordreht sich in die falsche Richtung	Zuleitungen falsch herum	Tauschen Sie im Stecker die beiden Zuleitungen miteinander aus. Überlassen Sie diese Arbeit einem Fachmann!

Störung	Mögliche Störungsursache	Abstellmaßnahmen
Förderbandriehmen verläuft seitlich	Einstellung verschoben	Stellen Sie die am Ende des Förderbandes befindliche Falzrolle ein. Nach der Einstellung probefahren
Stamm bleibt im Spaltmesser hängen	- Falsche Spaltlänge beim Spalten - Spaltmesser unscharf	- Schlag verlängern - Spaltmesser schärfen
Zapfwellenantrieb: Notstopp funktioniert nicht.	Sicherheitsleine zu locker oder entfernt	Sicherheitsleine befestigen und spannen
Stamm stößt auf den Förderbandriehmen	Förderband zu aufrecht	Steigwinkel des Förderbands erweitern
Förderband läuft falsch herum	Schläuche im falschen Anschluss	Anschlüsse der Schläuche tauschen

12. HYDRAULIKSCHALTPLÄNE



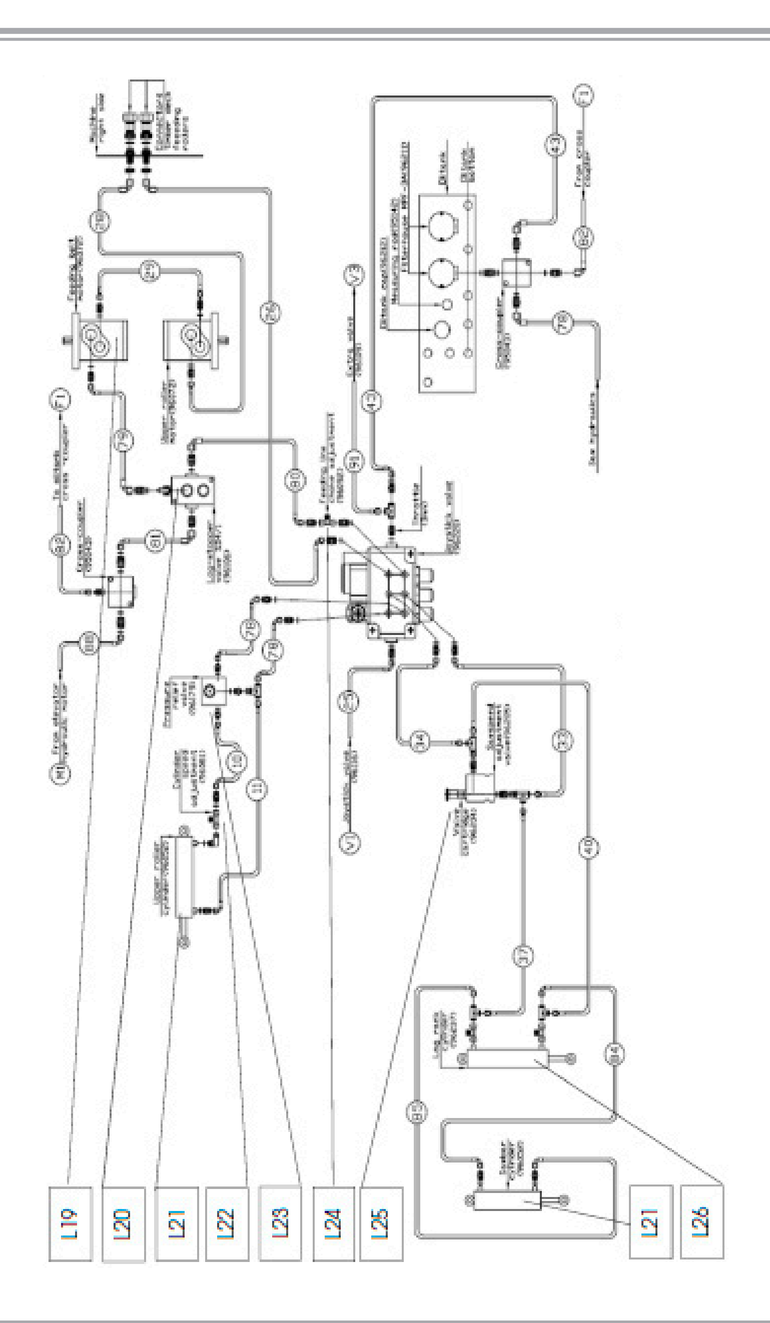
Pos.	Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung (KSA 450, Hydraulik)
L1	95173	Getriebe
L2	97326	Dreifachpumpe
L3	96109	Spalttischventil
L4	96238	Spaltventil
L5	96107	Sägeventil
L6	97306	Mototr Förderband
L7	96179	Überdruckventil
L8	95168	Regelventil Geschwindigkeit
L9	96211	Filtergehäuse
L10	95043	Kreuzverschraubung
L11	96116	Joystick-Ventil
L12	96220	Joystick-Ventil



L13
L14
L15
L16
L17
L18
To oil tank cross -coupler
Cross-coupler
Cylinder speed adjustment
Knife adjustment cylinder
Turning cylinder for elevator
Throttle
Lifting cylinder for elevator(L)
Lifting cylinder for elevator(R)
Cross coupler
Lock valve
Elevator hydraulic motor
Joystick valve
Joystick-valve
Gearbox
Main hydraulic triple-pump
Pressure relief valve
Cross coupler
Control valve for elevator motor
Oil tank cap
Measuring rod
Filterhouse
Oil tank
Oil tank bottom

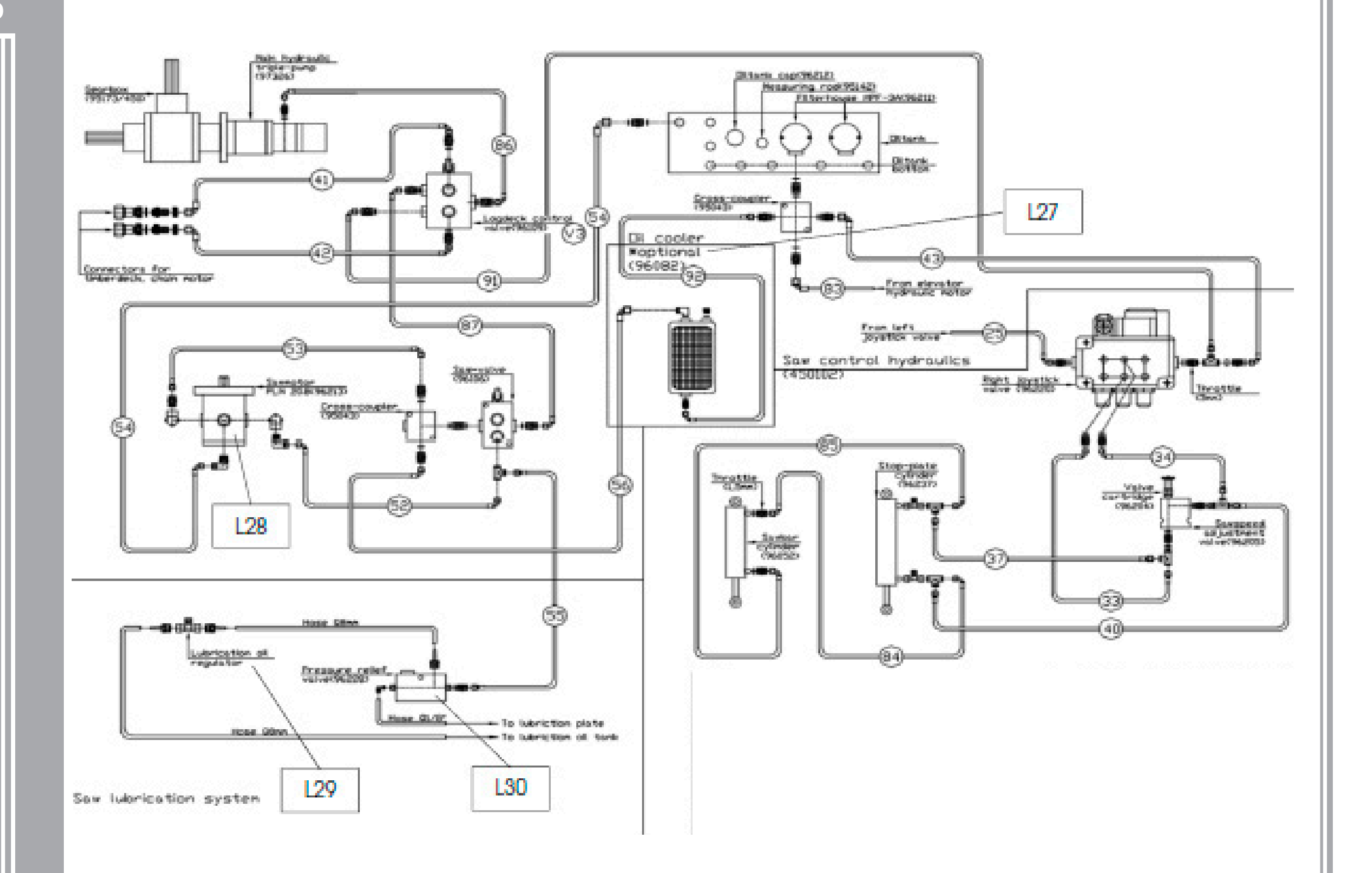
Pos.	Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung (KSA 450, Hydraulik)
L13	47716	Hebezylinder
L14	96081	Widerstandsventil
L15	47243	Schwenkzylinder
L16	96187	Hebezylinder Spaltkreuz
L17	96206	Sperrventil
L18	96179	Druckbegrenzungsventil

Pos.	Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung (KSA 450, Hydraulik)
2	95289	Schlauch 3/8“ 1500
3	95290	Schlauch 3/8“ 2850
4	95291	Schlauch 3/7“ 1500
5	95292	Schlauch 3/8“ 2850
6	95293	Schlauch 3/8“ 1700
10	95297	Schlauch 1/4“ 560
11	95298	Schlauch 1/4“ 420
13	95300	Schlauch 1/4“ 2500
14	95301	Schlauch 1/4“ 2300
15	95302	Schlauch 1/4“ 300
17	95304	Schlauch 1/4“ 2950
18	95305	Schlauch 1/4“ 3000
19	95306	Schlauch 3/8“ 1000
20	95307	Schlauch 3/8“ 1600
23	95310	Schlauch 1/4“ 1900
24	95311	Schlauch 1/4“ 1900
25	95312	Schlauch 3/8“ 350
26	95313	Schlauch 3/8“ 1700


L19
L20
L21
L22
L23
L24
L25
L21
L26

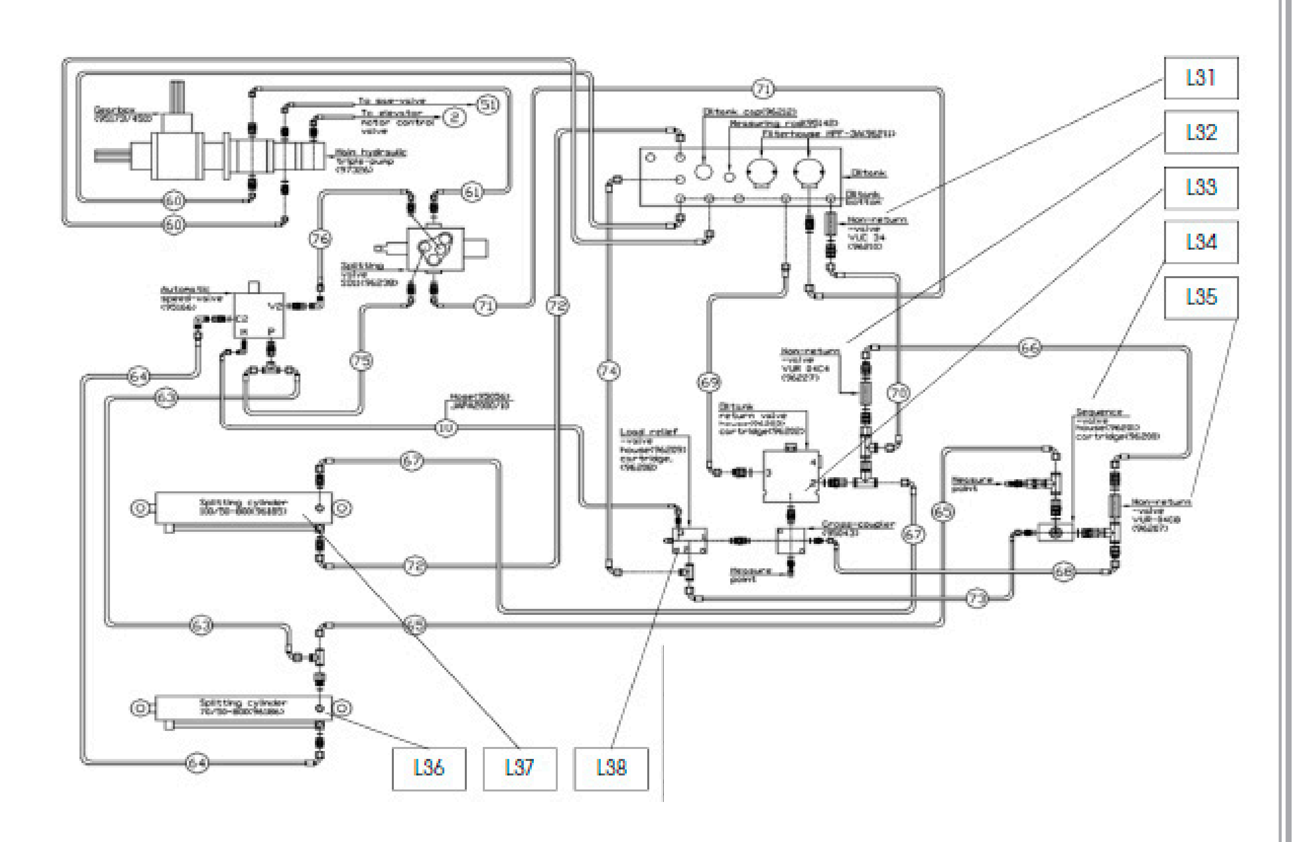
Pos.	Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung (KSA 450, Hydraulik)
L19	96072	Motor
L20	96106	Halteventil
L21	96052	Hebezylinder
L22	96081	Widerstandsventil
L23	96176	Druckbegrenzungsventil
L24	96092	Widerstandsventil
L25	96205	Ventilgehäuse (Druckbegrenzung)
	96204	Einstellpatrone
L26	96237	Spaltzylinder

Pos.	Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung (KSA 450, Hydraulik)
28	95315	Schlauch 3/8“ 2150
29	95316	Schlauch 3/8“ 1750
33	95320	Schlauch 1/4“ 500
34	95321	Schlauch 1/4“ 500
37	95324	Schlauch 1/4“ 2150
40	95327	Schlauch 1/4“ 1700


Oil cooler
*optional
(96082)
Saw control hydraulics
(450102)
From left joystick valve
From elevator hydraulic motor
Connectors for timberdeck chain motor
Hose Ø8mm
To lubrication plate
To lubrication oil tank
Saw lubrication system
L27
L28
L29
L30

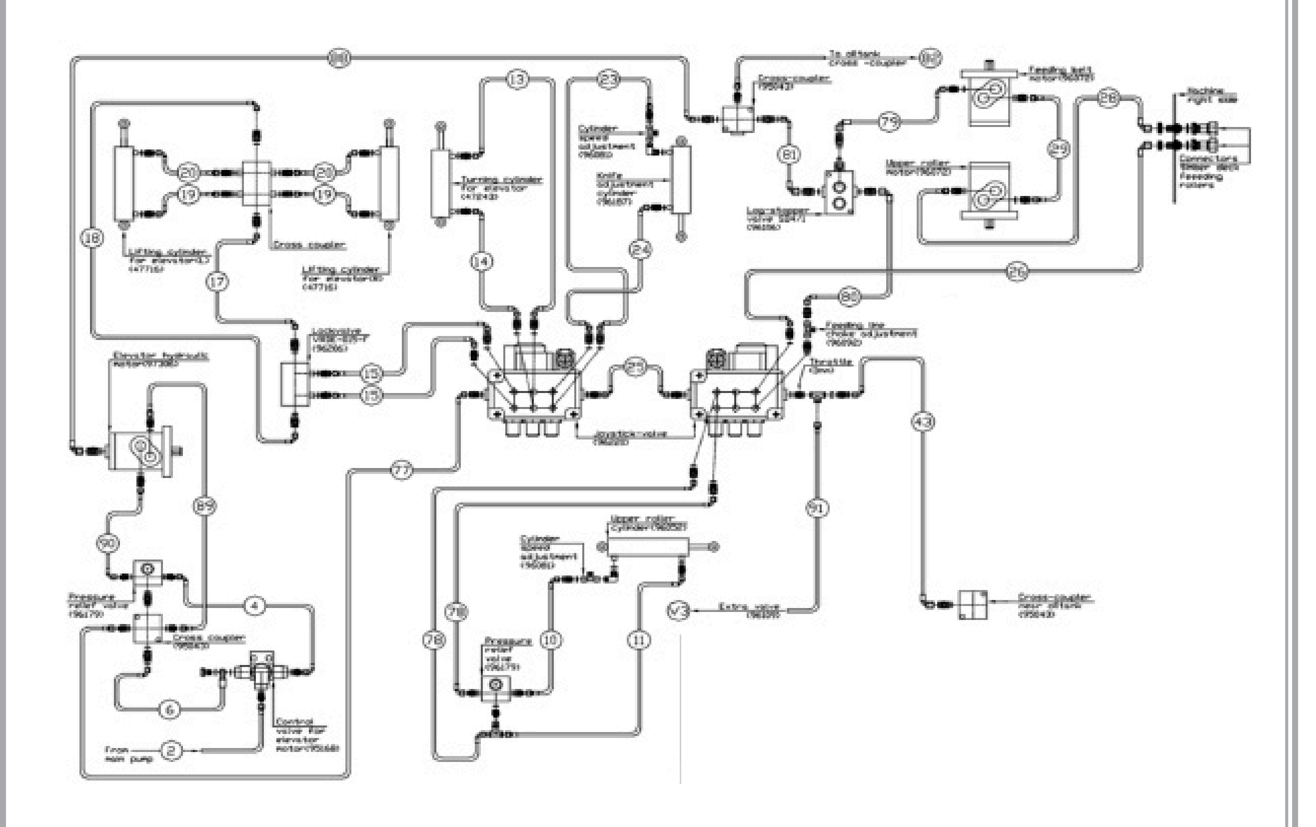
Pos.	Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung (KSA 450, Hydraulik)
L27	96082	Ölkühler
L28	96213	Antriebsmotor Säge
L29	97280	Regelhahn Schmierung Kettesäge
L30	96228	Rückschagventil

Pos.	Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung (KSA 450, Hydraulik)
41	95328	Schlauch 1/4“ 1500
42	95329	Schlauch 1/4“ 1500
43	95330	Schlauch 1/2“ 1600
51	95338	Schlauch 3/8“ 750
52	95339	Schlauch 1/2“ 750
53	95340	Schlauch 1/2“ 400
54	95341	Schlauch 1/4“ 850
55	95342	Schlauch 1/2“ 400
56	95343	Schlauch 1/2“ 1600


Gearbox
To aux-valve
To elevator motor control valve
Main hydraulic triple-pump
Splitting valve
Automatic speed-valve
Oiltank
Non-return valve
Load relief valve
Oilstank return valve
Cross-coupler
Measure point
Sequence valve
Splitting cylinder
L31
L32
L33
L34
L35
L36
L37
L38

Pos.	Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung (KSA 450, Hydraulik)
L 31	96210	Rückschlagventil
L32	96227	Rückschlagventil
L33	96203	Ventilgehäuse
	96202	Einstellpatrone
L34	96201	Ventilgehäuse
	96200	Einstellpatrone
L35	96207	Rückschlagventil
L36	96186	Spaltzylinder 8t
L37	96185	Spaltzylinder 16t
L38	96209	Ventil
	96208	Einstellpatrone

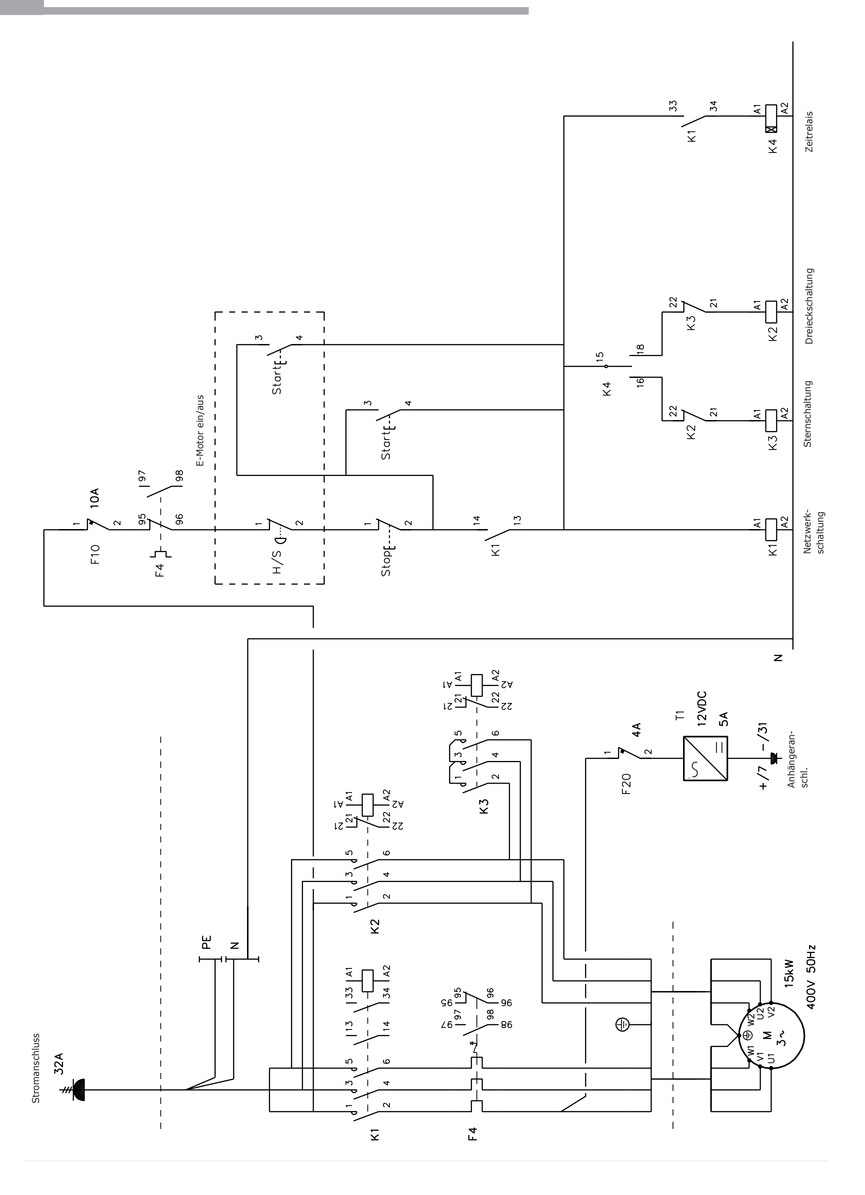
Pos.	Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung (KSA 450, Hydraulik)
60	95347	Schlauch 1“ 1000
61	95348	Schlauch 3/4“ 1500
63	95350	Schlauch 3/4“ 630
64	95351	Schlauch 3/4“ 1550
65	95352	Schlauch 3/4“ 1150
66	95353	Schlauch 3/4“ 900
67	95354	Schlauch 1“ 800
68	95355	Schlauch 3/8“ 850
69	95356	Schlauch 1“ 900
70	95357	Schlauch 3/4“ 1000
71	95358	Schlauch 3/4“ 1550
72	95359	Schlauch 1/2“ 2050
73	95360	Schlauch 1/4“ 700
74	95361	Schlauch 1/2“ 1600
75	95362	Schlauch 3/4“ 550
76	95363	Schlauch 3/4“ 340



To oiltank cross -coupler
Cross-coupler
Feeding belt
Machine right side
Upper roller
Cylinder speed adjustment
Knife adjustment cylinder
Turning cylinder for elevator
Lifting cylinder for elevator
Cross coupler
Lockvalve
Elevator hydraulic
Feeding line choke adjustment
Throttle
Joystick valve
Upper roller cylinder
Pressure relief valve
Extra valve
Cross-coupler near oiltank
Control valve for elevator
From main pump

Pos.	Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung (KSA 450, Hydraulik)
77	95419	Schlauch 3/8" 1900
78	95423	Schlauch 1/4" 2200
79	95417	Schlauch 3/8" 2900
80	95416	Schlauch 3/8" 3400
81	95424	Schlauch 1/4" 1300
82	95418	Schlauch 3/8" 2200
83	95420	Schlauch 1/4" 2600
84	95421	Schlauch 1/4" 500
85	95422	Schlauch 1/4" 700
86	95425	Schlauch 1/2" 2000
87	95426	Schlauch 1/2" 2500
88	95434	Schlauch 1/2" 1400
89	95432	Schlauch 1/4" 1700
90	95433	Schlauch 1/2" 1700
91	95442	Schlauch 3/4" 400
92	95444	Schlauch 3/4" 2400

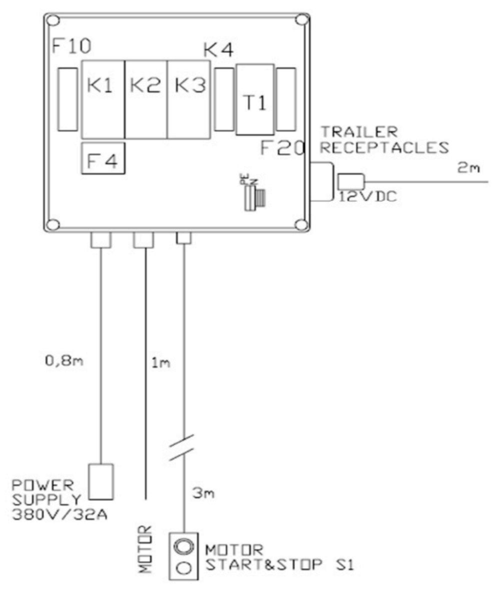
13. ELEKTROSCHALTPLÄNE



13.1 Elektrische Anlage

Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Verwenden Sie für elektrisch betriebene Kreissägemaschinen einen ortsveränderlichen Personenschutzschalter (PRCD), falls im Versorgungsnetz die Fehlerstromschutzuschaltung (RCD) mit einem Nennfehlerstrom von max. 0,03 A nicht vorgesehen ist.



Pos.	Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung (KSA 450, Elektrische Ausrüstung)
S1	98587	Fernanlasser
K1	98588	Schütz
K2	98589	Schütz
K3	98589	Schütz
K4	98590	Zeitrelais
F4	98591	Thermorelais
F10	98592	Schutzschalter
F20	98593	Schutzschalter
T1	98594	Wechselrichter 12V

14. TECHNISCHE DATEN

Technische Daten	Einheit	KSA 450 Z	KSA 450 EZ
max. Holzdurchmesser	mm	450	450
Spaltkraft	t	24	24
Scheitlänge	mm	250 -700	250-700
Gewicht	kg	ca. 2000	ca. 2000
max. Zapfwellendrehzahl	U/min	500	500
Leistung P1 S6 40 % ED	kW		15
Spannung	U		400
Frequenz	Hz		50
Stromstärke	A		30
Sägeschwert		20“	20“
Sägekette	Glieder	0,404-71	0,404-71
Hydraulikdruck	bar	210	210
Leistungsbedarf Schlepper	KW	25	25
Volumen Öltank	L	120	120
Abmessungen in Transport-stellung			
Länge	mm	1800	1800
Breite	mm	3300	3300
Höhe	mm	2000	2380

15. GEWÄHRLEISTUNG

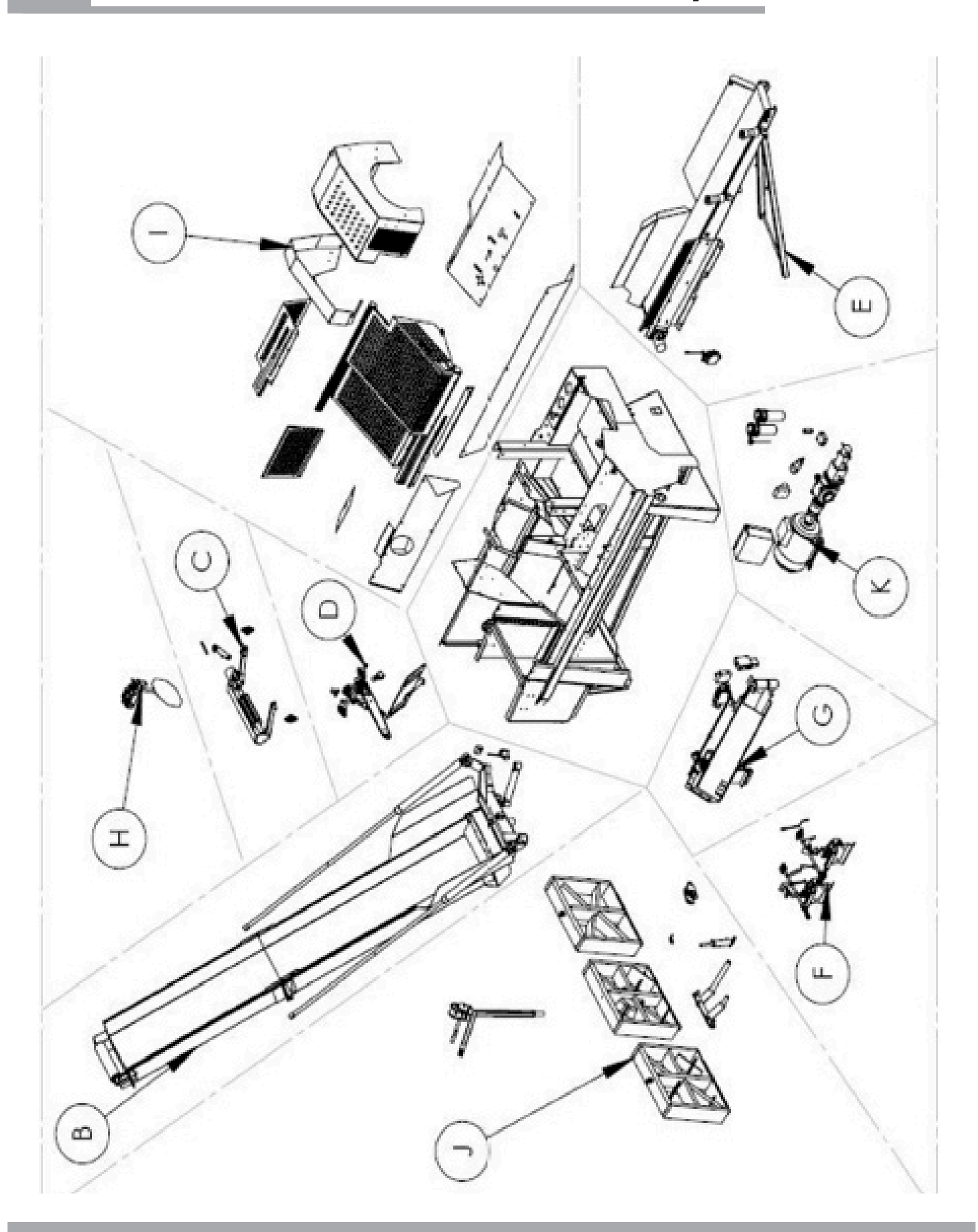
Auf das Gerät wird die gesetzliche Gewährleistungsfrist gegeben. Auftretende Mängel, die nachweisbar auf Material- oder Montagefehler zurückzuführen sind, müssen unverzüglich dem Verkäufer angezeigt werden. Der Nachweis über den Erwerb des Gerätes muss bei Inanspruchnahme der Gewährleistung durch Vorlage von Rechnung und Kassenbon erbracht werden. Die Gewährleistung ist ausgeschlossen, hinsichtlich der Teile, wenn die Mängel durch natürlichen Verschleiß, Temperatur-, Witterungseinflüsse sowie durch Defekte infolge mangelhaften Anschlusses, Aufstellung, Bedienung, Schmierung oder Gewalt entstanden sind. Weiterhin wird für Schäden durch ungeeignete missbräuchliche Verwendung der Maschine z.B. unsachgemäße Änderungen oder eigenverantwortliche Instandsetzungsarbeiten des Eigentümers oder von Dritten, aber auch bei vorsätzlicher Maschinenüberlastung keinerlei Gewährleistung übernommen.

Verschleißteile mit ohnehin eingeschränkter Lebensdauer (z.B. Keilriemen, Werkzeuge und andere Hilfsmittel) sowie alle Einstell- und Justierarbeiten sind vollständig von der Gewährleistung ausgeschlossen.

16. GARANTIE

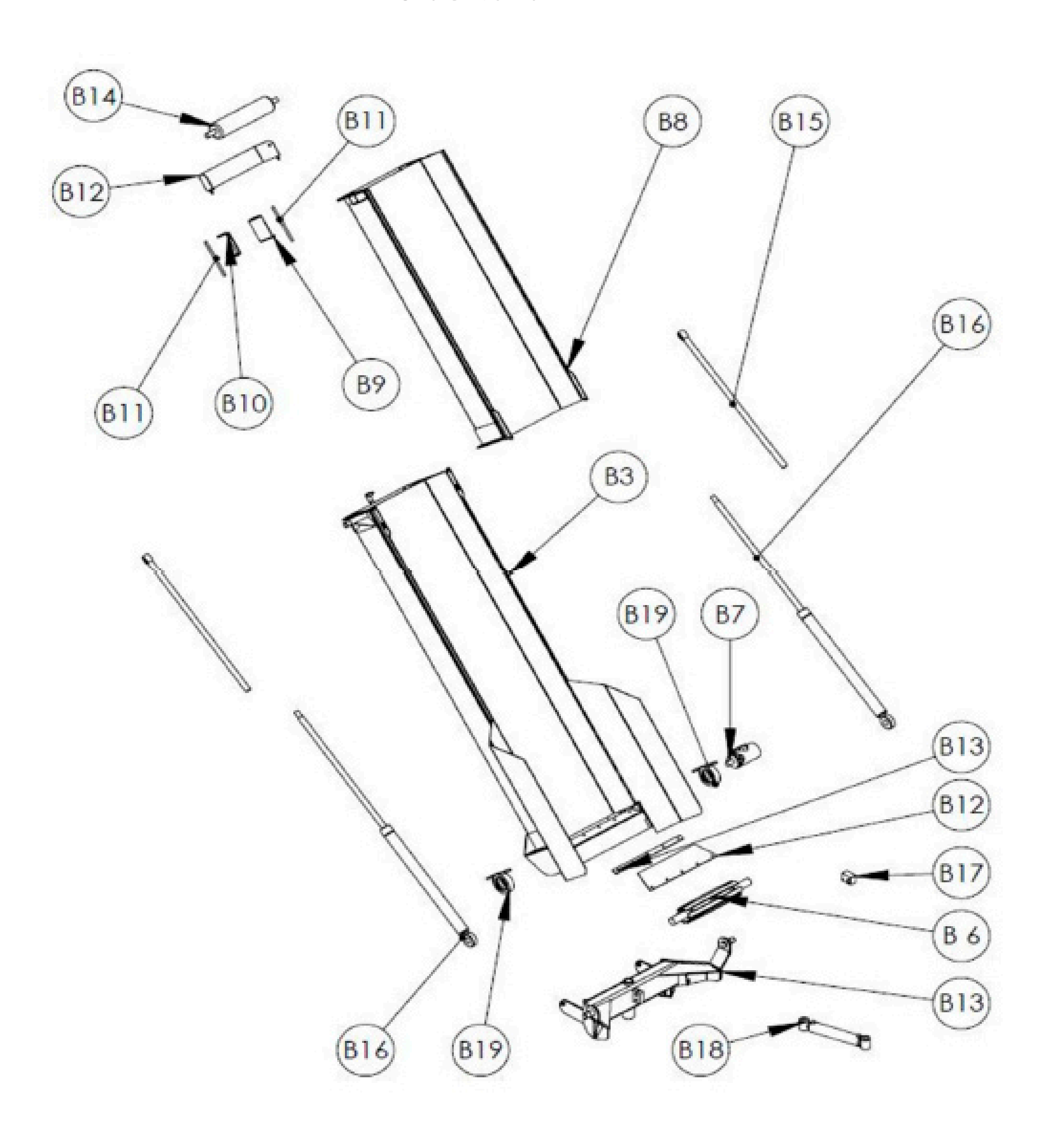
Der Gewährleistungszeitraum für SÜMA-Produkte beträgt bei ausschließlich privater Nutzung 24 Monate, bei gewerblichem bzw. beruflichem Einsatz oder Gebrauch bzw. bei Vermietung 12 Monate ab Auslieferungsdatum. Die gesetzliche Gewährleistung bleibt davon unberührt. Garantieleistungsansprüche sind durch den Käufer stets mittels des Original-Kaufbeleges nachzuweisen. Dieser ist dem Garantieantrag in Kopie beizufügen. Käuferadresse und Maschinentyp müssen bei beruflicher bzw. gewerblicher Nutzung eindeutig erkennbar sein.
Auftretende Mängel innerhalb der Garantiezeit durch Material- oder Herstellungsfehler sind, sofern sie trotz sachgemäßer Bedienung und Pflege des Gerätes entstanden sind, durch Ausbesserung zu beseitigen.

17. ERSATZTEILLISTE KSA 450 Z/EZ



Pos.	Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung (KSA 450,ges.)
B		Förderband
C		Holzklemmung
D		Sägeachse
E		Zuführband
F		Spalteinheit
G		Zylinder für Spaltschieber
H		Längenschlag
I		Abdeckungen
J		Spaltkreuz
K		Getriebe

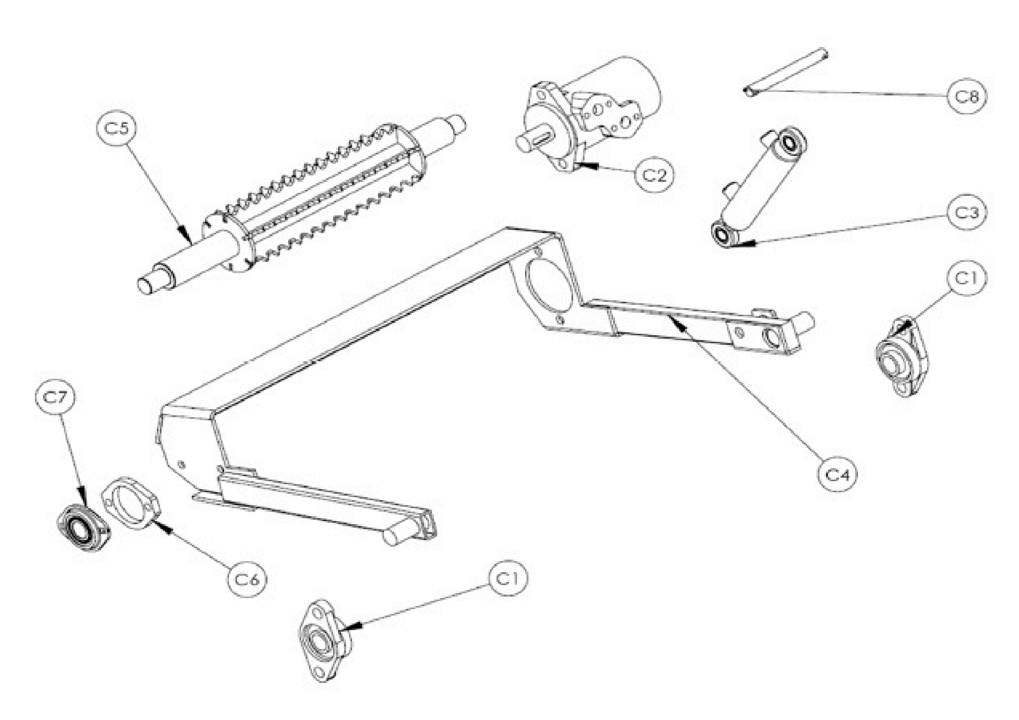
Förderband



B14
B11
B8
B15
B12
B16
B11
B10
B9
B3
B19
B7
B13
B12
B17
B 6
B13
B16
B19
B18

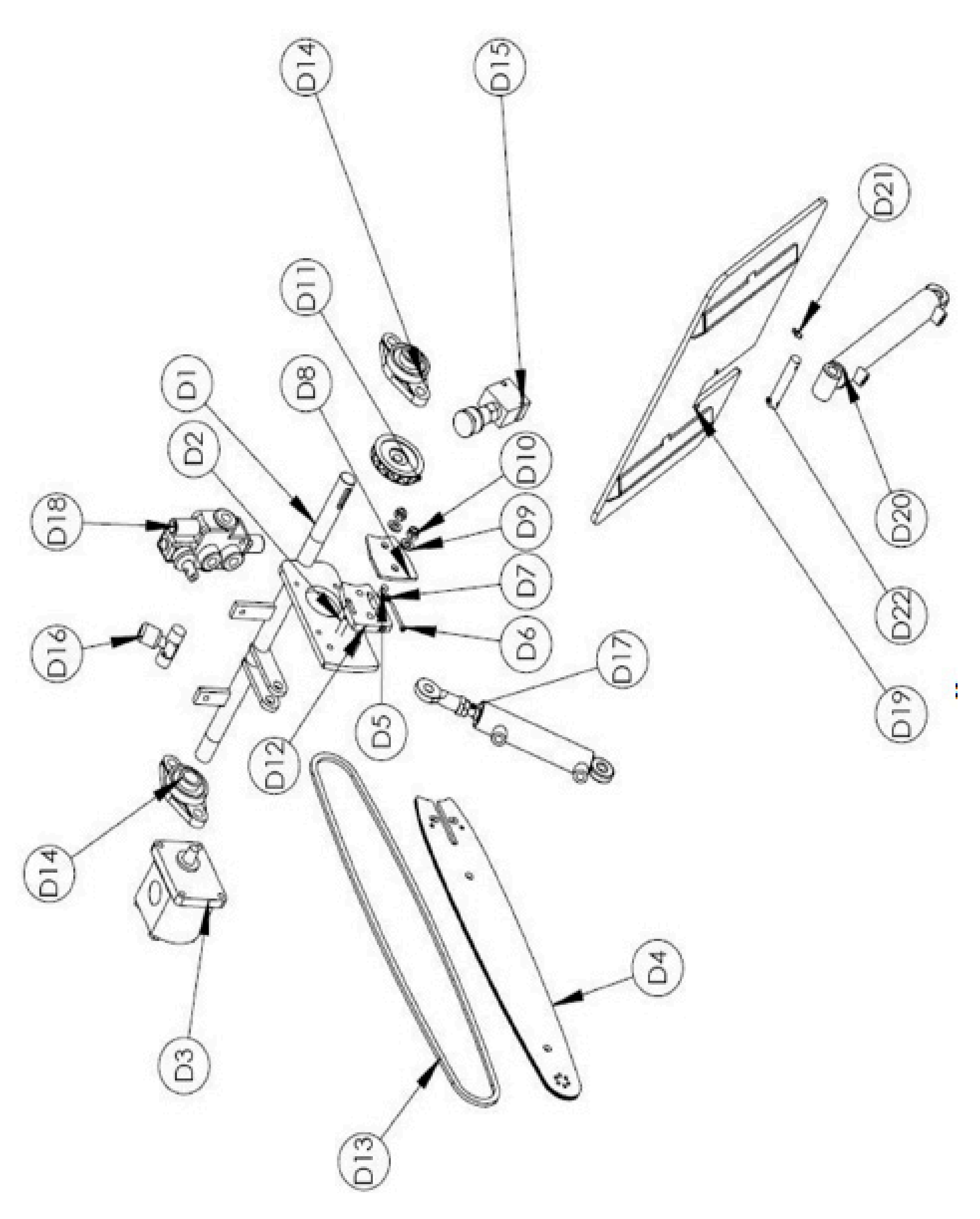
Pos.	Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung (KSA 450, Förderband)
B3	45047200	Unterteil Förderband, kpl.
B4	45047209	Transportband
B5	45047207	Befestigung Transportband
B6	47710	Untere Rolle (Mitnehmerrolle)
B7	97306	Hydraulikmotor
B8	45047300	Oberteil Förderband, kpl.
B9	45047310	Halterung obere Rolle, rechts
B10	45047311	Halterung obere Rolle, links
B11	45047320	Gewindestange obere Rolle
B12	45047320	oberes Verkleidungsblech, kpl.
B13	45047400	Schwenkvorrichtung Förderband kpl.
B14	47711	Obere Rolle, kpl.
B15	47717	Zwischenstange Förderband ?
B16	47716	Zylinder
	97294	Dichtungssatz für Zylinder
B17	96179	Überdruckventil
B18	47243	Schwenkzylinder
B19	96151	Unteres Rollenlager

Holzklemmung



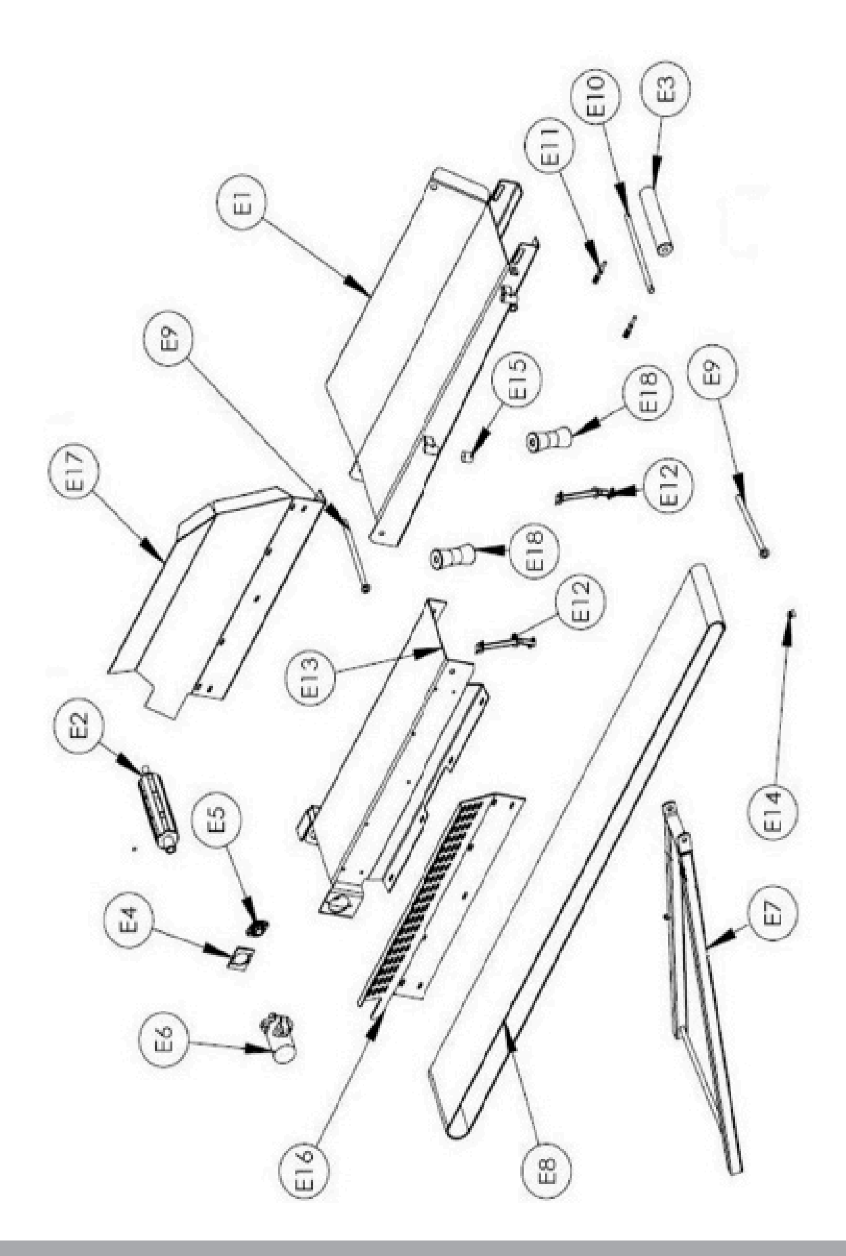
Pos.	Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung (KSA 450,Holzklemmung)
C1	96150	Lager
C2	96072	Hydraulikmotor
C3	96052	Zylinder
	94226	Dichtungssatz des Zylinders
C4	45045200A	Rahmen Holzklemmung, kpl.
C5	45045100A	Hydraulische Antriebswalze
C6	45045209	Lagerdeckel
C7	96144	Flanschlager
C8	45045104	Lagerbolzen

Sägeachse


D14
D15
D21
D11
D1
D8
D2
D10
D18
D9
D7
D16
D6
D17
D5
D12
D20
D22
D19
D14
D3
D4
D13

Pos.	Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung (KSA 450, Sägeachse, kpl.)
D1	45081100	Sägeachse, kpl.
	45081000	Sägeachse mit Motor und Flansch
D2	93250	Stiftschraube
D3	96213	Hydraulikmotor
D4	95137/50	Sägeschwert
D5	45081301	Spannstift Sägeschwert
D6	93228	Stellschraube Kette
D7	93194	Verschluss der Stellschraube Kette
D8	45081302	Spannplatte Sägeschwert
D9	93113	Unterlegscheibe
D10	93110	Spannmutter
D11	45081210	Antriebsrad
D12	45081104	Spannplatte Sägeschwert
D13	95138/450	Sägekette
D14	96150	Lager
D15	96204	Regelventil Sägekettenschwert
D16	97280	Regelung Schmierung Kettensäge
D17	370605	Zylinder

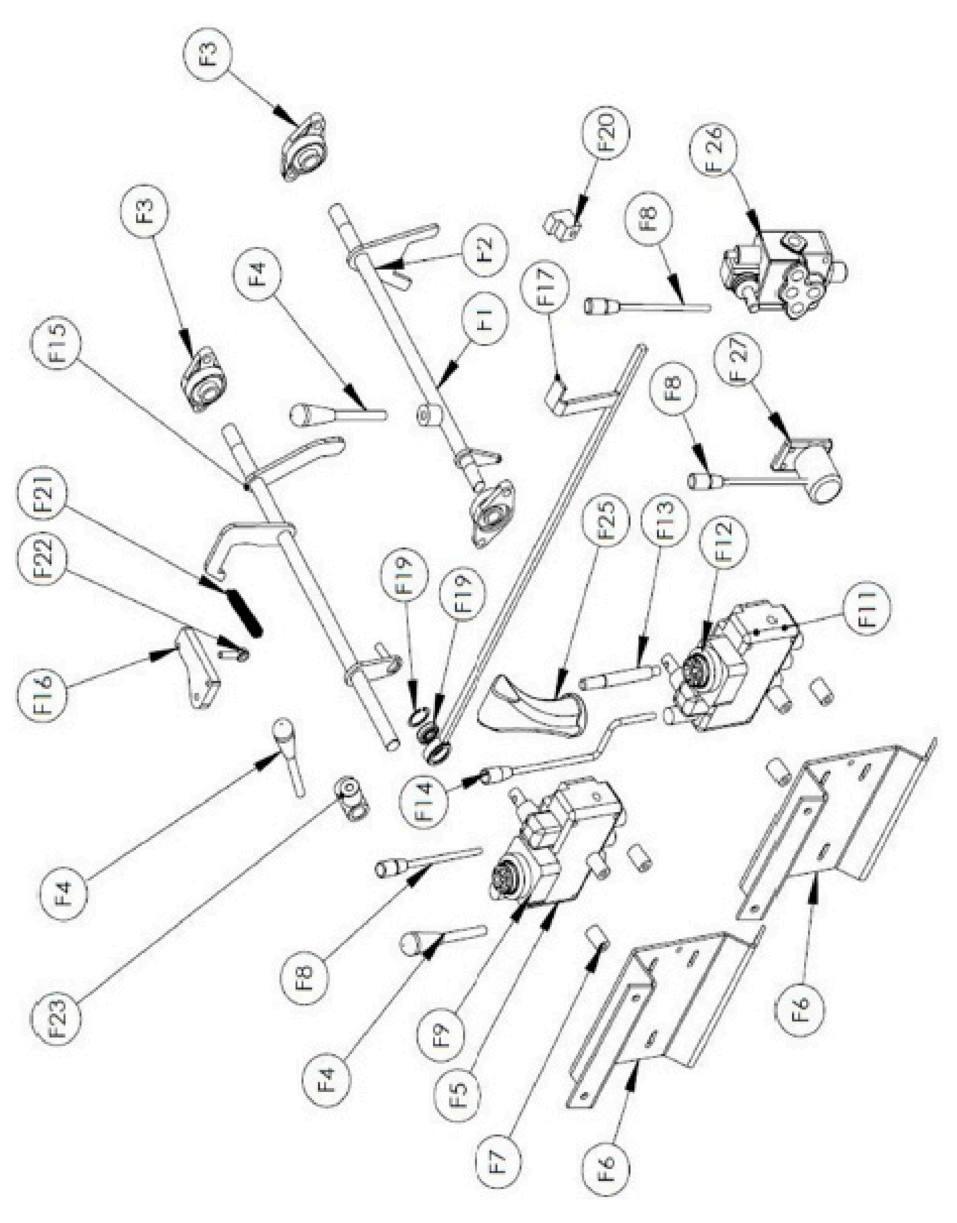
Zuführband



E1
E2
E3
E4
E5
E6
E7
E8
E9
E9
E10
E11
E12
E12
E13
E14
E15
E16
E17
E18
E18

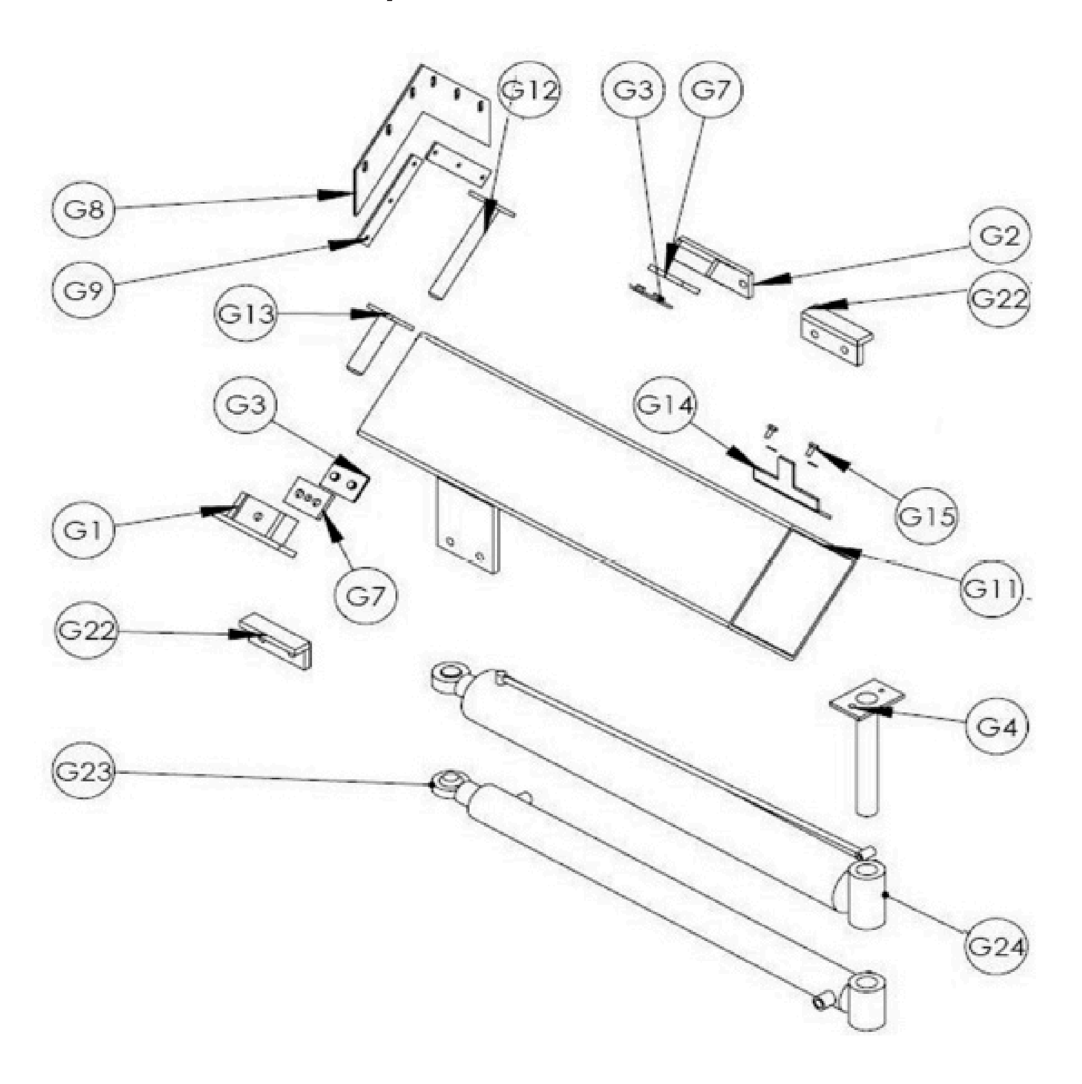
Pos.	Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung (KSA 450, Zuführband)
E1	45042100	Zuführband
E2	45041200	Antriebsrolle
E3	45042201	Hintere Rolle
E4	21104811	Platte
E5	96144	Flanschlager
E6	96072	Hydraulikmotor
E7	45042300	Stützfuß Zuführband
E8	95129/450	Zuführband
E9	45042400	Bolzen
E10	45042202	Bolzen
E11	20104705	Stellschraube
E12	45042500	Welle
E13	45041100	Gehäuse Zuführband
E14	97064	Verschlussgummi
E15	97063	Verschlussgummi
E16	45041301A	Vordere Seitenwand Zuführband
E17	45041401A	Hintere Seitenwand Zuführband
E18	97132	Führungsrollen

Spalteinheit



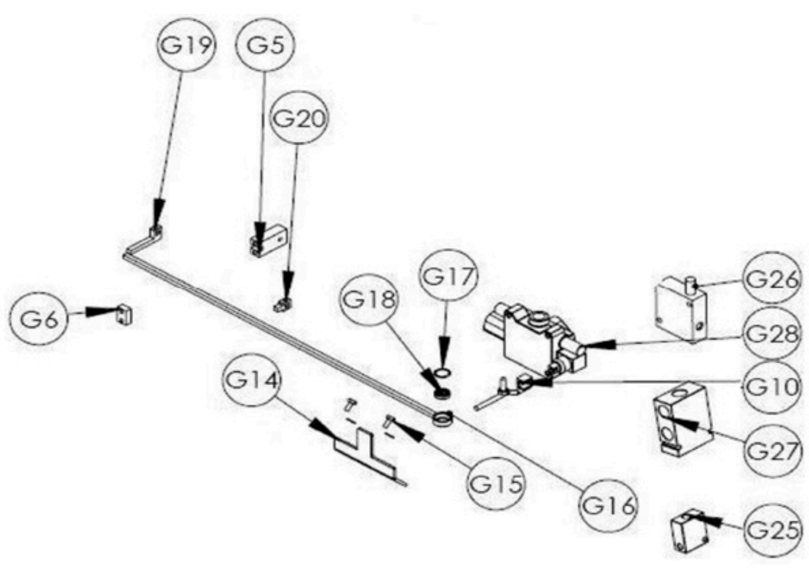
Pos.	Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung (KSA 450, Spalteinheit)
F1	45012000	Spaltgetriebe, kpl.
F2	45012100	Spaltschieberwelle
F3	96149	Lager
F4	96114	Bedienhebel (Förderband)
F5	96116	Ventil
F6	45011101	Platte
F7	20307900	Distanzbuchsen
F8	45011501	Spaltkreuzverstellung
F9	96108	Ventil
F11	96220	Ventil
F12	94221	Schutzgummi von Joystik
F13	45011401	Bedienhebel (Sägen)
F14	45014201	Bedienhebel (Hydr.Holzklemmung)
F15	45012500	Welle, kpl.
F16	45012510	Verriegelung (Schutzhaube)
F17	45016200	Steuerstange
F18	96239	Lager
F19	93251	Sicherungsring
F20	45073803	Gleitstück Steuerstange
F21	96005	Zugfeder
F22	93083	Augenschraube M8
F23	45012700	Verriegelungshebel
F25	95279	Joystik- Griff
F26	96109	Ventil (Zuführbock)
F27	95168	Regelventil Geschwindigkeit

Zylinder



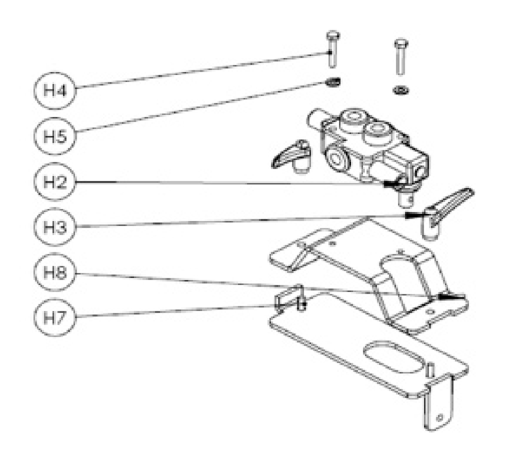
Pos.	Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung (KSA 450, Zylinder)
G1	21006140	Träger Gleitstück links
G2	45053300	Träger Gleitstück rechts
G3	97055	Gleitstück
G4	45053200	Bolzen (Zylinder)
G7	21006141	Kunststoffplatte
G8	45055102	Schutzgummi
G9	45055103	Platte
G11	45051100	Spaltschieber
G12	5051310	Bolzen
G13	45051320	Bolzen
G14	45052103	Anschlagplatte
G15	93003	Sechskantschraube M10x20
G22	45051200	Träger Schieber
G23	96186	Zylinder 70/50-800, 8t
	94070	Dichtungssatz 70/50
G24	96185	Zylinder 100/50-800,16t
	94212	Dichtungssatz 100/50

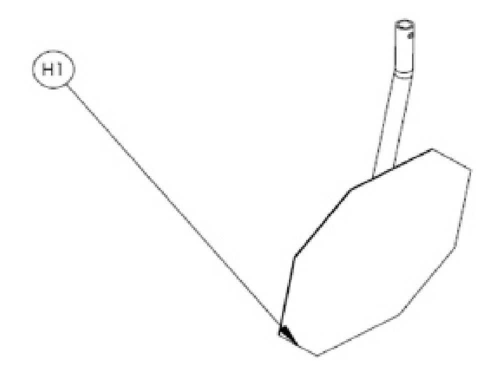
Steuerstange



Pos.	Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung (KSA 450, Steuerstange)
G5	45073801-A	Gleitführung
G6	45073702	Gleitführung
G10	45017100	Ventil, kpl.
G14	45052103	Anschlagplatte
G15	93003	Sechskantschraube M10x20
G16	45016100	Steuerstange
G17	93251	Scheibe
G18	96239	Lager
G19	45016103-A	Bewegungsarm
G20	45016104-A	Bewegungsarm 2
G25	96209	Ventil
	96208	Einstellpatrone
G26	95166	Ventil
G27	96203	Ventilgehäuse
	96202	Einstellpatrone
G28	96238	Spaltventil

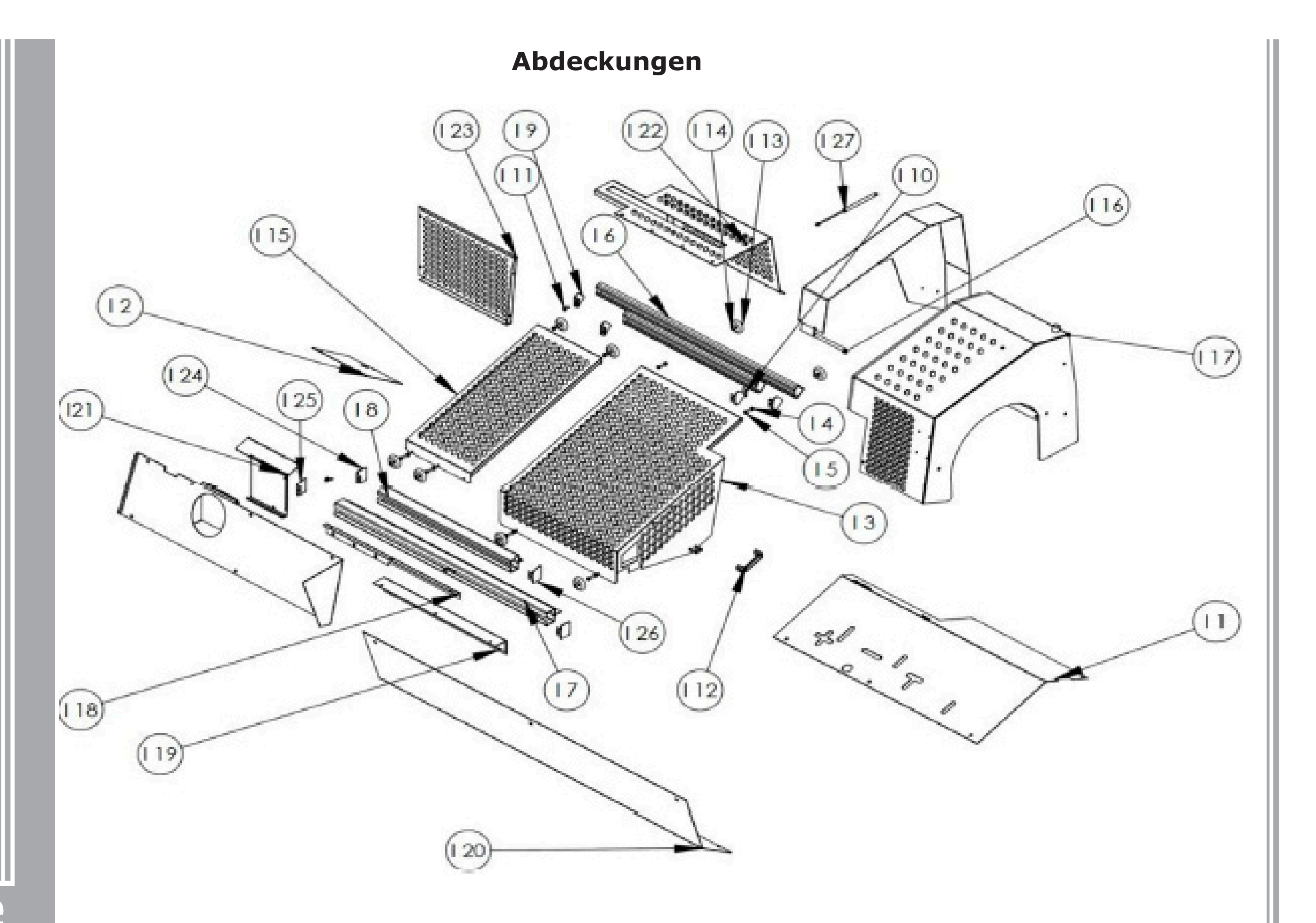
Längenanschlag





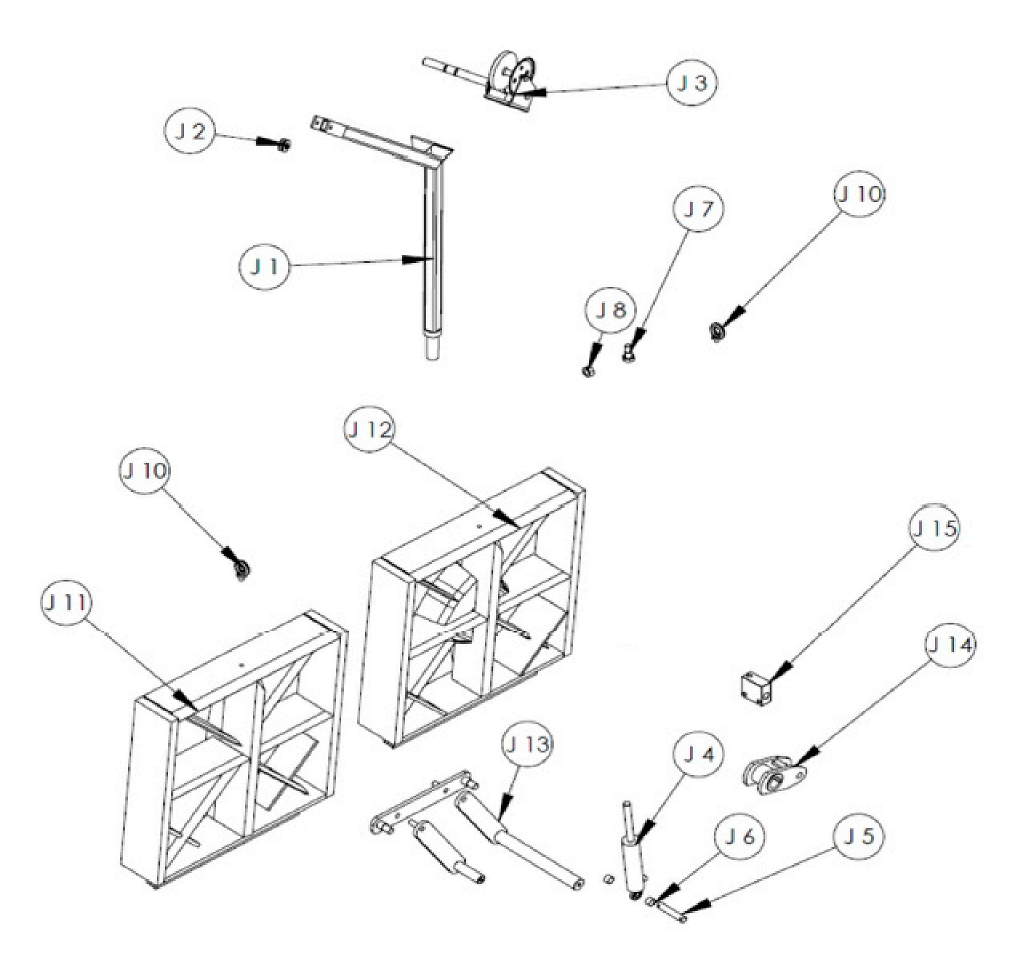
Pos.	Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung (KSA 450, Längenanschlag)
	45093100	Hydraulischer Anschlag, kpl.
H1	45093110	Anschlagsplatte
H2	96106	Ventil
H3	95382	Arretierhebel M8
H4	93066	Sechskantschraube M8x45 DIN 933
H5	93155	Unterlegscheibe 8 B DIN 125
H7	45093130	Schutzplatte
H8	45093104	Befestigungsplatte

Abdeckungen



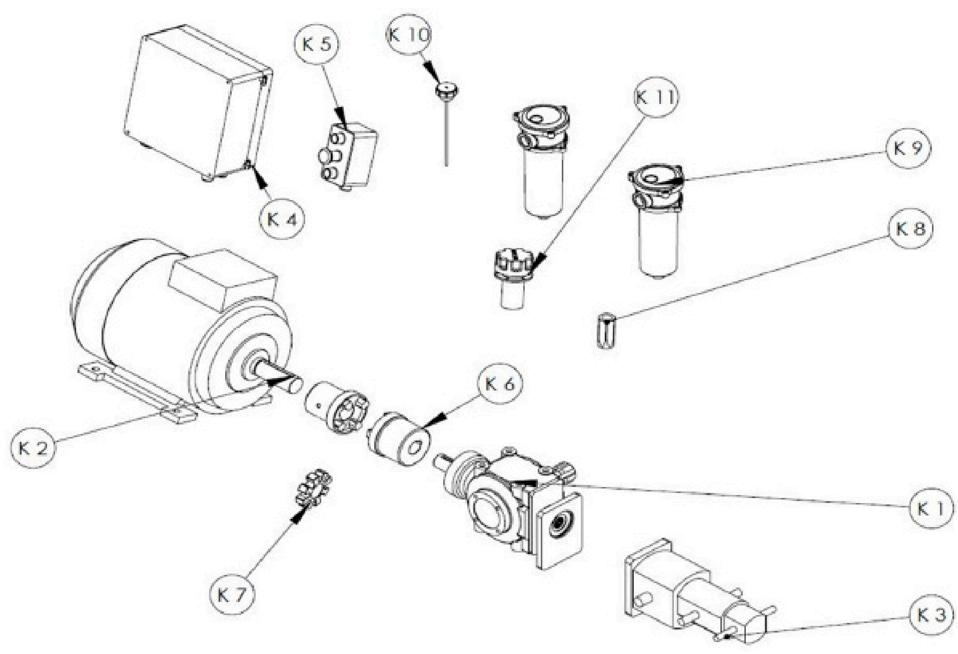
Pos.	Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung (KSA 450, Abdeckungen)
I1	45026100	Verkleidungsblech
I2	45028101	Abdeckung Sägeachse
I3	45025200	Schutzgitter groß
I4	93160	Mutter M8
I5	93252	Sechskantschraube mit Innesechskant
I6	45025320	Obere Schiene, kpl.
I7	45025310	Untere Schiene Schutzgitter
I8	45025400	Untere Schiene Spaltkreuzschutz
I9	45025332	Endplatte
I10	45025333	Endplatte
I11	93061	Sechskantschraube mit Innensechskant M8x25
I12	95376	Griff
I13	45029200	Lager
I14	45029202	Lagerbuchse
I15	45027100	Schutzgitter klein
I16	45024100	Schutzhaube Sägekettenschwert
I17	45023100	Schutzhaube Holzklemmung
I18	45025315	Trägerplatte
I19	45025340	Trägerplatte Schiene, kpl.
I20	45021101	Vorderes Verkleidungsblech
I21	45021200	Hintere Abdeckung
I22	45025101	Verkleidungsblech Sägebereich
I23	45029104	Verkleidungsblech Spaltbereich
I24	45025334	Endplatte Schiene
I25	45025335	Endplatte Schiene
I26	45025336	Endplatte Schiene
I27	96231	Gasfeder

Spaltkreuz



Pos.	Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung (KSA 450, Spaltkreuz)
J1	45059100	Rahmen Winde
J2	20001020	Schwenkrad Winde
J3	96181	Winde kompl.
J4	96187	Zylinder 40-25/100
	94073	Dichtungssatz Zylinder
	96221	Feder
J5	45054205	Bolzen
J6	45054204	Distanzbuchse
J7	95225	Verriegelungsschraube
J8	93129	Sechskantmutter M20
J10	93071	Augenschraube
J11	45059200	Spaltkreuz 8-teilig
J12	45059300	Spaltkreuz 12-teilig
J13	45054400	Hebestange für Spaltkreuz
J14	45054200	Gelenk
J15	96201	Ventilgehäuse

Getriebe



Pos.	Ersatzteil-Nr.	Bezeichnung (KSA 450, Getriebe)
K1	95173/450	Getriebe
K2	96182	Elektromotor
K3	97326	Dreifachpumpe
K4	98500	Elektrokasten
K5	98587	Not-Aus-Schalter
K6	96236	Kupplung
K7	94246	Kupplungsscheibe
K8	96210	Rücklaufventil
K9	95375	Filtereinstz
	96211	Filtergehäuse
	96082	Ölkühler
K10	95142	Ölmessstab
K11	96212	Einfüllstuzen

18. EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II A und der EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund Ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der betreffenden EU-Richtlinie, sowie den wesentlichen Schutzanforderungen der Richtlinie des Rates vom 3.5.89 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit entspricht.
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung der Maschine:	Sägespaltmaschine
Typen:	KSA 450 Z / EZ
Hersteller - Nr.:	siehe Typenschild
Einschlägige EG - Maschinenrichtlinien:	EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG EMV-Richtlinie (89/336 EWG) 2004/108/EG und zutreffende Änderungen und Ergänzungen EG-Niederspannungsrichtlinie (93/68 EWG) 2006/95/EG
Angewendete nationale Normen und technische Spezifikationen insbesondere:	EN 609-1 Sicherheit von Holzspaltmaschinen (Keilspaltmaschine) EN 55014-1:2006 EN 55014-2:1997+A1:2001 EN 50104 EN 61000-3-2:2006 EN 61000-3-3
Dokumentationsbevollmächtigter:	Jörg Kernstock (Geschäftsführung)

Südharzer Maschinenbau GmbH
Helmestraße 94 · 99734 Nordhausen/Harz
Service-Tel. 03631/6297-104 · Fax 03631/6297-111
Internet: www.bgu-maschinen.de
e-mail: info@bgu-maschinen.de

Nordhausen, den 13.07.2011

Datum

Jörg Kernstock (Geschäftsführung)

Amtssprache des Verwenderlandes: deutsch

(Kopie des Kunden)



Änderungen vorbehalten

Südharzer Maschinenbau GmbH
Helmestraße 94 · 99734 Nordhausen/Harz
Service-Tel. 03631/6297-104 · Fax 03631/6297-111
Internet: www.bgu-maschinen.de
e-mail: info@bgu-maschinen.de

Form: 2048.13.07.2011 - Rev. B
Form: 2049.13.08.2011 - Rev. B